

un produs
infoGROUP

infoFERMA[®]
revista specialiștilor din agricultură și zootehnie magazin

www.infoferma.ro

AGRICULTURĂ

FAO: Sistemul agricol durabil "Save and Grow"
pag 22

PROTECȚIA PLANTELOR

EFSA: Nivelurile maxime de reziduuri pentru glifosat
pag 40

SMART FARMING

Tehnologie NASA, pentru agricultura robotizată
pag 64

INPUT-URI

O nouă abordare a reglementării pesticidelor
și a biotehnologiilor agricole
pag 78

COVER

Agricultura României nu va avea niciun viitor fără asocierea fermierilor

pag. 12





SC AGRO BRAVA SRL

Loc. Poiana, fosta ferma 6 SC Horticola SA
oras Ovidiu, Jud Constanta, 905901

Telefon: +4 0752 204 011

Fax: 0374 090 789

E-mail: office@agrobrava.ro



Agro Brava

FERMĂ DE LEGUME
producție și ambalare

morcov • țelină • păstârnac
pătrunjel • sfeclă roșie
ridiche neagră
ceapă • cartofi



www.legumeromanesti.ro

CUPRINS EDIȚIA 23

18 | **AGRICULTURĂ/CULTURA MARE** Reducerea pierderilor de cereale după recoltare



26 | **AGRICULTURĂ-CULTURA MARE** Elemente de productivitate și profitabilitate ale agriculturii ecologice

30 | **AGRICULTURĂ-LEGUMICULTURĂ** Îmbunătățirea producției de legume organice, în condiții de sol

37 | **AGRICULTURĂ/VITICULTURĂ** Efectele tehnicilor de pre-recoltare în controlul maturării boabelor de struguri



44 | **ZOOTEHNIE/CREȘTEREA ANIMALELOR** Idei inteligente pentru o industrie "smart" a suinelor



56 | **ZOOTEHNIE/NUTRIȚIE** Punctul de intersecție al nutriției porcilor și PPA

62 | **ZOOTEHNIE/SĂNĂTATE** Abordarea corectă mastitelor

66 | **SMART FARMING** Proteine cu memorie pentru adaptarea plantelor agricole la stresul termic



72 | **MAȘINI, ECHIPAMENTE, TEHNOLOGII** CEMA propune modificarea Directivei referitoare la reglementarea pieței mașinilor agricole

76 | **INPUT-URI** Sursele minerale și impactul asupra stabilității vitaminelor din furaje

81 | **INTERNAȚIONAL** C.E.: O viziune pe termen lung pentru zonele rurale ale Uniunii Europene





Agrichim

Every day is a field day.

Obiect de activitate

- **Cultivarea terenurilor agricole cu cereale si plante tehnice**

- **Multiplicator de seminte :**

Genetica INCDA Fundulea

- Lucerna
- Grau

Genetica DSV Germania – Biocrop Romania

- Grau
- Orz
- Ovaz
- Mazare - Soiuri afile
- Porumb - Hibrizi

- **Comercializeaza seminte de cereale si plante tehnice**

- **Detinem :**

- Siloz
- Statie de conditionat seminte
- Decuscutor pentru Lucerna
- Ferma Ovine – De selectie – Merinos de Palas



Loc. Fetesti, Jud. Ialomita
Str. Calarasi, Bl. U2, SC. B, Et.3, A9. 9.,

TEL/FAX : 0243/362277
Mobil : 0724/340422
e-mail : secretariat@agrachim.ro
it@agrachim.ro
gestionar@agrachim.ro
contabilitate@agrachim.ro

Punct de lucru : DN 3A , Km 70, Ruta Lehliu-Fetesti

Echipa de redacție

Editor: **infoGROUP MEDIA INVEST SRL**

Director General: Laurențiu **MITREA**
Director Editorial: **Ilie STOIAN**

Colaboratori:

Maria Demetriad
Miruna Sorescu
Vasile Dusa
Nora Marin
Mircea Demeter

Marketing&Publicitate:

infoGROUP MEDIA INVEST

Layout & DTP

Viorel Rucăreanu

Difuzare și abonamente

office@infogroup.ro

IT:

Tiberiu Voicu

Tipar:

infoGROUP MEDIA INVEST
Tel/Fax: +4 021 223 25 21

Toate drepturile de autor aparțin editorului.
Nici o parte din această publicație nu poate fi reprodusă, arhivată sau transmisă prin niciun fel de mijloace, mecanice sau electronice, fotocopiare, înregistrare video, fără acordul prealabil scris al editorului. Drepturile asupra numelui și siglei infoFERMA aparțin Societății Comerciale INFOGROUP SRL.

Distribuție

infoFERMA este o revistă gratuită care apare anual, destinată specialiștilor din agricultură și zootehnie. Editorul își rezervă dreptul de a determina categoriile de cititori care primesc revista gratuit. Nicio parte a revistei nu poate fi reprodusă sau transmisă în orice formă sau pe orice dispozitiv electronic sau mecanic, inclusiv fotografiere, înregistrare sau informație înmagazinată sau prin sistemul de redare, fără acordul scris al editorului.

EDITORIAL



UN PARTID AL AGRICULTORILOR? CE E PROSTIA ASTA!?

Ilie Stoian

În ultima vreme, lumea agriculturii nu s-a mai bulucit să vorbească despre subvenții, irigații, prețuri la input-uri etc; poate și pentru că o fi stat mai mult pe tarla, că e vreme de seceriș. Cu toate astea, o temă tot a captat atenția: Un fermier cu reale merite și succese profesionale de anunță că o pune de-un Partid al Agricultorilor.

Argumentul lui e clar afirmat din start: "Noi trebuie să numim ministrul agriculturii, nu altcineva". În felul ăsta, domnul anunțator își dovedește temeinica pregătire social politică primită înainte de 1989, pentru că, una e să spui: "Vrem un adevărat profesionist în funcția de ministru al Agriculturii" și alta e să spui "Fermierii trebuie să numească ministrul!".

Sesizați diferența: Una e să apelezi la un profesionist și cu totul și cu totul alta e ca o clasă social-profesională să decidă o numire într-un guvern, pentru că argumentul sus-numitului nu se înscrie în altceva decât în logica bolșevică, aia care vorbește despre "clasa muncitoare și țărănimea, forța conducătoare la națiunii!"

Dar, să spunem că grupusculul politico-social se va coagula. Va fi el de folos tuturor fermierilor din România? Pentru că ei sunt invocați în viitorul mai-bine promis în vorbele preluate ca roua dimineții de câțiva jurnaliști obedienți. Nu cred.

Nu cred, pentru că, în primul rând, partidul ăsta pare a fi gândit de altcineva, și nu de omul pus să trâmbițeze ideea. Respectivul cunoaște la perfecțiune cum e cu producția la hectar și cu aplicarea azotatului de amoniu, poate că le-o avea și cu șmecheriile de margine de județ, dar, deocamdată, nu dovedește că are nici cele mai mici noțiuni despre politică reală, nu comunistă. Însă, cunoașteți rețeta: În culise e un grup de interese, iar la vedere, e pus un individ cu vizibilitate și, mai ales, cu limbariță, ca să informeze lumea despre ce și cum.

Apoi, partidul ăsta e anunțat și înființat de marii fermieri. Păi, chiar dacă ăia mici speră că vor fi corect reprezentați, amărății ăștia

nu realizează că totul e ca în Caragiale, ca în "Arendașul român", când Ion se duce la arendaș să-i ceară un sac de porumb, că nu mai are ce mânca, iar ăla îi răspunde: "Păi, tu ai necazuri, bă, loane!? Eu am necazuri, că trebuie să duc cucoana la Paris și fata la pension, la Viena!" Numai că, din păcate, bieții mici fermieri nu bagă de seamă că au toate șansele să fie din nou trași pe sfoară.

În plus, proiectul ăsta are mari hibe:

1- Suferă de un naționalism găunos. Din declarațiile preliminare ale domnului informator intuim un proiect izolaționist care face abstracție că trăim într-o piață comună, exact piața din care anunțatorul intenției își ia semințele, utilajele, chimicalele etc! Dar, nu-i așa, dă bine la moral, când spui că faci tot ce faci din patriotism. Din această perspectivă, îmi e groază să mă gândesc la posibilele alianțe pe care le-ar facea această eventuală grupare politică într-un posibil viitor și nu m-ar mira dacă, în viitor, nu ar propune reînființarea SovRom-urilor!

2- Nu am văzut niciun cuvânt despre Industria Alimentară și despre sectorul de procesare. Din nou, totul doar despre fermieri.

3- Este un proiect sector, pentru că, deși potrivit Constituției, beneficiază de libertatea de asociere, nu știu dacă un bucureștean crescut pe Calea Victoriei, salariat al unui hipermarket din Occident, și care și-ar exprima intenția de a deveni membru, ar fi primit să se înscrie. Cam asta e imaginea la rece, pe care o lasă acest partid.

În altă ordine de idei, este clar că agro-industria României are nevoie urgent de un proiect viabil, subsumat prevederilor noului PAC 2021-2027 și al Acordului Verde European, dar nu de acesta. Oricum, țineți minte:

Nu e niciun pericol să suferi de beția banilor, dacă sunt făcuți cinstiți. Dar, feriți-vă de cei care suferă de beția puterii!



**DERATIZARE
DEZINSECTIE
DEZINFECTIE
TRATAMENTE FITOSANITARE**



Ploiesti
Str. Podul Inalt, Nr. 6, Bloc 4C, Ap. 3.
Tel/Fax: 0244517610
E-mail: coralimpex@coralimpex.ro

www.coralimpex.ro

PACHETUL DE REFORMĂ PAC, DUPĂ 2020; INTERVENȚIA MINISTRULUI OROS LA CONSILIUL DE LA LUXEMBURG

La Luxemburg a avut loc o nouă sesiune a Consiliului miniștrilor agriculturii din țările Uniunii Europene, pe tema noului PAC 2021-2027. Iată interveția domnului Nechita Adrian Oros:

"Apreciez determinarea COMISIEI și a PREȘEDINȚIEI în a identifica un compromis asupra pachetului de reformă, dar considerăm că mai multe aspecte incluse în cadrul noii PAC, spre exemplu dimensiunea socială, merg în sens opus simplificării.

Deși ne-am exprimat dezacordul față de această nouă condiționalitate, care nu intră în sfera de competență a Politicii Agricole, îmi exprim convingerea că în regulamentele secundare vom identifica formule de implementare, care să nu conducă la sancționarea excesivă a fermierilor. Un aspect important pentru buna gestionare a plăților directe îl reprezintă flexibilitatea și subsidiaritatea regăsite în modalitatea de aplicare a schemelor și măsurilor de sprijin a fermierilor.

În acest context, apreciez eliminarea propunerii PE de plafonare a plăților directe și a investițiilor din pilonul 2, precum și a limitării doar la dimensiunea medie națională a exploatațiilor, cât și acordul atins la procentul minim de 10 % de reorientare a bugetului pentru plățile directe către fermele mici, mijlocii și de familie, care pentru noi sunt foarte importante.

În spiritul compromisului putem accepta creșterea propusă de PREȘEDINȚIE la 35% pentru mediu în FEADR, dar considerăm în continuare că o contabilizare de minimum 60% din zonele cu constrângeri naturale (ANC) ar trebuie aplicată.

Apreciez eliminarea condiționărilor bugetare din pilonul II pentru investițiile verzi.

În ceea ce privește angajamentul statelor membre de a se alinia la obiectivele Acordului verde european și a strategiilor subsecvente suntem de acord cu menționarea prevederii la nivel de considerent, cu precizarea că se impune clarificarea urgentă a modului în care COMISIA va evalua consistența și contribuția Planurilor strategice la realizarea acelor obiective.

Putem accepta pre-alocarea pentru eco-scheme de 25%, cu posibilitatea menținerii unui număr cât mai mare de flexibilități în vederea evitării pierderilor de fonduri.

Referitor la sprijinul cuplat, apreciem menținerea procentului de 13%+2%, dar, deși am luat notă de explicațiile COMISIEI referitoare la eliminarea cartofului de masă, considerăm că o asemenea abordare nu este corectă, aici susținem abordarea Bulgariei și Sloveniei.

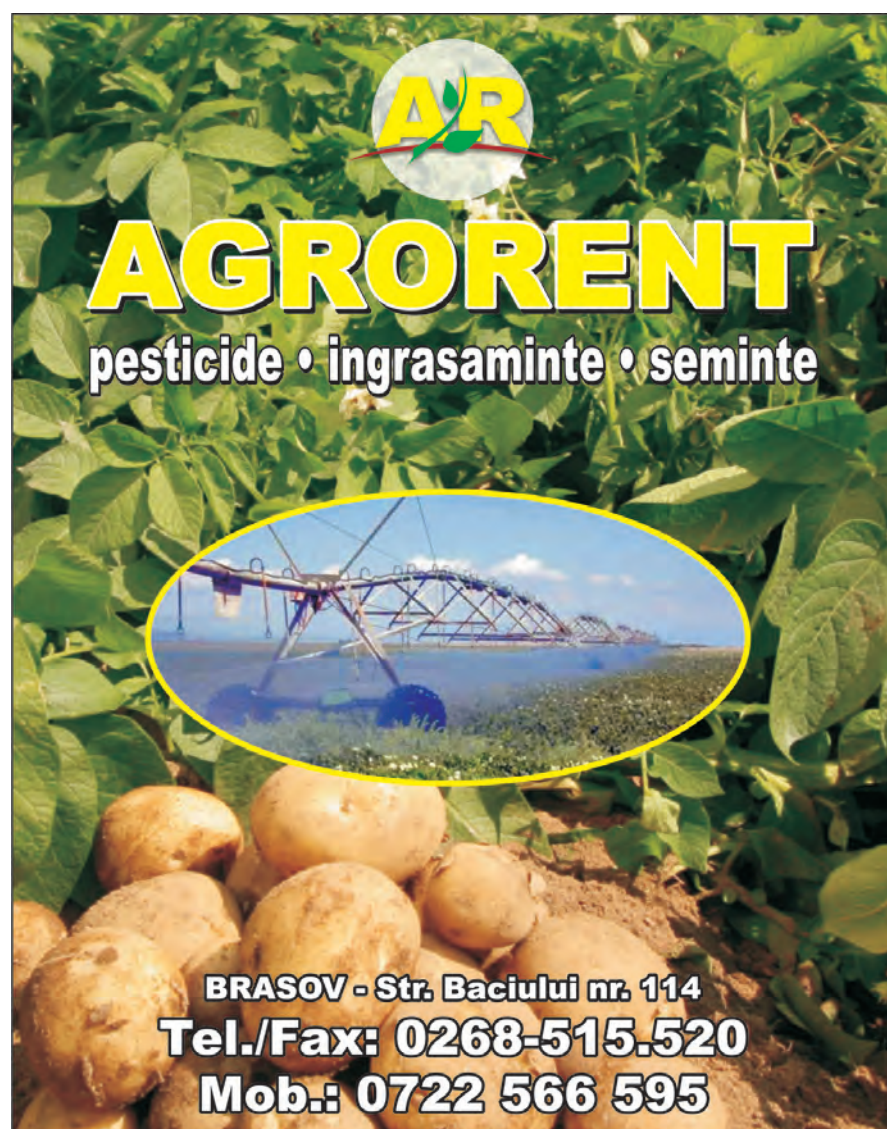
Mulțumim PREȘEDINȚIEI pentru menținerea derogărilor de la GAEC 8 și 9, privind exceptarea fermelor sub 10 ha. Totodată, apreciem eliminarea procentului de 10% propus de către PE la GAEC9 pentru biodiversitate și includerea acestuia la nivel de considerent.

Menținerea intervențiilor pentru micii fermieri la articolele 64-69 este esențială pentru RO. Referitor la plata pentru micul fermier din cadrul FEAGA susținem ca plata să rămână voluntară, iar limita să poată fi stabilită de statul membru până la zece hectare, în funcție de structura agricolă economică specifică și a dimensiunii pachetelor financiare pentru plăți directe.

Referitor la investițiile în infrastructura de irigații, considerăm că textul mai poate fi îmbunătățit și clarificat la nivel tehnic din perspectiva eligibilității investițiilor.

Nu suntem pe deplin mulțumiți de compromisul asupra pachetului de reformă, dar trebuie să încheiem acest acord cât mai curând și să finalizăm programele naționale strategice. Este foarte importantă dimensiunea ecologică și socială a Politicii Agricole Comune, dar nu trebuie să uităm nicio clipă dimensiunea economică.

Trebuie să mergem acasă să le spunem fermierilor care sunt condițiile, care sunt regulile în următorii ani. Ei au nevoie de certitudini și de resurse just alocate. Iar noi avem nevoie de fermieri stabili care să producă hrană sănătoasă și accesibilă pentru consumatorul european", a conchis oficialul român.



AR

AGRORENT

pesticide • ingrasaminte • seminte

BRASOV - Str. Baciului nr. 114
Tel./Fax: 0268-515.520
Mob.: 0722 566 595



ÎN 2020, VENITURILE DIN AGRICULTURA ROMÂNIEI AU SCĂZUT CU 13,8 %

Potrivit ultimelor analize Eurostat, în 2020, sectorul agricol a contribuit cu aproximativ 171,9 miliarde EUR la PIB-ul UE, echivalentul a 1,3% din total. În termeni comparativi, aceasta a fost doar puțin mai mică decât PIB-ul Greciei.

Industria agricolă din UE a creat o valoare adăugată brută estimată de 177,0 miliarde EUR în 2020. Un mod de a analiza acest lucru este acela că pentru fiecare 1 euro cheltuit pentru costul bunurilor și serviciilor utilizate în procesul de producție, fermele din UE a creat o valoare adăugată de 0,75 EUR.

Valoarea totală a producției agricole în 2020 a fost estimată la 411,8 miliarde EUR, din care aproximativ jumătate (52,8%) provin din culturi (inclusiv 14,0% din legume și plante horticole și 11,2% din cereale) și puțin sub două cincimi (38,6%) de la animale și produse de origine animală (inclusiv 13,1% din lapte și 9,6% din porci). Restul provine din servicii agricole și din activități neagricole nedespărțite.

Venitul agricol pe unitate de muncă anuală (UUA) în UE a fost estimat cu 1,5% mai mic în 2020 decât în 2019. Această ușoară scădere la nivelul UE a inclus venituri agricole mai mici în cinci dintre cei mai mari șapte producători agricoli:

Italia (-4,9 %), Olanda (-5,1%), Franța (-7,6%), România (-13,8%) și Germania (-14,6%, aceasta fiind cea mai puternică rată de scădere în rândul statelor membre).

Cu toate acestea, majoritatea statelor membre au înregistrat creșteri ale acestui indice în 2020. Cele mai mari creșteri au fost în Lituania (+30,2%), Croația (+13,2%), Spania (+13,0%) și Ungaria (+11,6%), relevă ultima analiză publicată de Eurostat.

PREVIZIUNILE UNOR RECOLTE FOARTE BUNE AMPLIFICĂ PRESIUNEA PE PREȚURILE CEREALELOR

După cum indică AllAboutFeed, previziunile de randament promițătoare aruncă o umbră pe piețele futures, de pe piața cerealelor. Prețurile porumbului, în special, sunt instabile în aceste zile. Comerțul cu porumb a fost mult timp o piață cheie.

Ca importator major, Algeria va juca tare pe piața grâului.

Prețurile la grâu pe piața futures din Paris sunt din nou în jur de 200 - 205 euro. Recolta în UE este promițătoare. În Europa, piața se află într-o fază de tranziție.

Țările producătoare din sudul Europei încearcă acum să aducă culturile timpurii în condiții meteorologice variate. În zonele mai nordice, procesatorii și utilizatorii trebuie să

se conformeze cu puținul cerealelor care vor rămâne din recolta din 2020, în așteptarea noii recolte.

În sudul Rusiei, recolta a început deja cu randamente satisfăcătoare la hectar, potrivit agenției de piață Agritel. Rusia s-a descurcat bine cu livrarea a 28.000 de tone de grâu în Algeria. Nu este o sumă mare, în sine, dar ar putea fi începutul a mai multe serii de acest fel.

În ultimii 4 ani, Algeria, un importator foarte mare de grâu, a obținut grâu din Franța și Germania. În octombrie, Algeria a ușurat ușor cerințele de calitate pentru grâul rusesc, introducând o toleranță ușor mai mare (0,5% în loc de 0,1%) pentru daunele provocate de insecte.

Situația de pe piața porumbului este tensionată. Recolta braziliană scade săptămânal din cauza secetei predominante acolo. Acest lucru a fost deja inclus în prețurile forward. Pe măsură ce vremea se îmbunătățește în zonele de producție a porumbului din Statele Unite, adică oferă condiții de creștere mai favorabile datorită precipitațiilor, va exista o presiune mai mare asupra prețurilor porumbului.

Acum a plouat în statul important Iowa, care este important pentru porumb. Rămâne de văzut cum merg lucrurile la mijlocul lunii iulie, când cultura intră în faza de stabilire a cobului.

În perioada următoare, China se va dovedi a fi un factor decisiv pentru prețul porumbului. Dacă foamea de nesăbuit de lungă durată pentru porumb se diminuează, acest lucru va afecta și prețurile la grâu și orz.

EUROSTAT: ÎN ROMÂNIA, VÂNZĂRILE DE PESTICIDE AU SCĂZUT CU PESTE 20 %

Volumul de pesticide vândute în UE a atins cel mai scăzut nivel de la începutul seriei de date, cu puțin peste 333 000 de tone vândute și cu 6% mai mic decât în 2018, informează Eurostat, în urma analizei efectuată recent.

Această scădere accentuată vine după o perioadă de niveluri care se situează între 350 000 și 370 000 tone pe an (2011-2018). Diagrama liniară care arată volumul vânzărilor de pesticide în UE în perioada 2011-2019, cea mai mare cădere se produce în anul 2019.

În ceea ce privește categoriile de pesticide vândute, cele mai mari volume de vânzări în 2019 au fost pentru "Fungicide și bactericide" (40% din total), urmate de "Ierbicide, distrugătoare de hăulm și ucigași de mușchi"

(33%) și "Insecticide și acaricide" (13%).

Patru state membre ale UE (Germania, Spania, Franța și Italia) - de asemenea, principalii producători agricoli din UE - au înregistrat cele mai mari volume vândute în total. Din cele 18 state membre ale UE pentru care sunt disponibile date pentru toate marile grupuri, 12 și-au redus vânzările totale de pesticide între 2011 și 2019.

Cea mai mare scădere a fost înregistrată pentru Danemarca (-42%), urmată de cinci țări (Italia, Portugalia), Cehia, Suedia și România), care a înregistrat o scădere cu peste 20%. Cea mai mare creștere a vânzărilor de pesticide a fost înregistrată în Cipru (+ 101%), urmată de Letonia (+ 54%), Austria (+ 44%) și Polonia (+ 11%).

AFIR PERMITE ACTUALIZAREA PREȚURILOR DE REFERINȚĂ PENTRU UTILAJE ȘI ECHIPAMENTE AGRICOLE

AFIR a modificat Ghidul Bazei de date cu prețuri de referință, utilizat pentru evaluarea proiectelor cofinanțate din Fondul European Agricol Pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) în cadrul programelor naționale de dezvoltare rurală. Modificările au avut în vedere adaptarea la contextul economic și social actual, în special referitor la creșterile prețurilor pentru materiile prime.

”Baza de date cu prețuri de referință pusă de AFIR la dispoziția beneficiarilor PNDR este un instrument util, atât timp cât reflectă realitatea din piață. Scopul modificărilor pe care le-am realizat acum este tocmai acesta - referința corectă la piață.

În condițiile în care, în acesta perioadă, dinamica prețurilor este una accelerată, avem obligația să ajutăm pe cei care planifică achiziția de utilaje sau echipamente să poată face un calcul real al bugetelor, din punct de vedere al achiziției. Astfel, modificările de preț pot fi operate în Baza de date în cel mai scurt timp”, a declarat Mihai MORARU, Director General al AFIR.

Conform noilor proceduri, pe fondul situației speciale din ultima perioadă în care prețul materiilor prime a crescut substanțial, în decursul anului 2021, actualizarea prețurilor se poate realiza o dată la trei luni, la solicitarea oficială a celui

care a înscris elementele respective în Baza de Date a AFIR, însoțită de o comunicare oficială din partea producătorului.

Această prevedere reprezintă o excepție de la regula de bază, care prevede că actualizarea prețurilor se face la cel puțin șase luni, dacă prețurile elementelor din Baza de Date au crescut cu până la 5% în ultimele 12 luni.

Dacă prețurile elementelor au crescut cu mai mult de 5% în ultimele 12 luni, modificarea prețurilor se poate face la 12 luni de la actualizarea anterioară, indiferent dacă producătorul/ importatorul/ dealerul a solicitat modificarea prețurilor o dată la trei luni sau mai rar. Începând din ianuarie 2022, se va reveni la actualizarea prețurilor conform regulii de bază.

Prin Baza de Date cu Prețuri de Referință (BDPR), AFIR facilitează accesul solicitanților de fonduri europene la informații, simplificând în același timp procedura de achiziție. Astfel, elementele care se regăsesc în această Bază de date pot fi achiziționate de către beneficiarii privați PNDR în mod direct, fără a mai parcurge nicio altă procedură de achiziție.

Ghidul actualizat al bazei de date cu prețuri de referință este disponibil pe pagina de internet a AFIR, www.afir.info, la secțiunea Informații utile - Baze de date cu prețuri de referință.



ÎN 2021/2022, EXPORTURILE DE CEREALE DE LA MAREA NEAGRĂ VOR CREȘTE CU 5%

Potrivit European Supermarket Magazine, exporturile de grâu din Rusia, Ucraina și Kazahstan vor crește în 2021/22, a arătat un sondaj Reuters, determinat de recolte și stocuri mari, precum și de creșterea cererii globale. Grupul de țări care își exportă grâul în principal prin Marea Neagră către clienții din Africa și Orientul Mijlociu, se confruntă cu o concurență mai dură.

În principalul său partener, perspectivele Uniunii Europene pentru recolta din acest an sunt de asemenea bune. Se estimează că exporturile de grâu din cele trei țări vor crește cu 5% până la 66 de milioane de tone în sezon, care va începe la 1 iulie, a arătat sondajul a 21 de analiști, oficiali și comercianți. Însă, recolta combinată de grâu din 2021 va scădea cu 1%, până la 124 de milioane de tone, a arătat estimarea mediană.

Rusia va rămâne cel mai mare exportator de grâu din lume, susținută de un stoc mare și o recoltă mai mare în regiunile sale sudice - principala zonă de producere și exportare a grâului. Calitatea culturilor nu este clară până acum. Exporturile ar putea depinde de capacitatea comercianților de a-și adapta vânzările la termen la taxele de export de cereale, pe care Moscova a început să le schimbe în fiecare săptămână din iunie pentru a combate inflația alimentară.

”Regimul variabil al taxei pe export este principala provocare”, a spus un comerciant. ”Încă nu știe nimeni cum să pună o estimare a taxei la export în prețuri și cote de piață sigure”, a adăugat el.

O recoltă mare înseamnă că exporturile din Ucraina vor fi aproape de un nivel record. Calitatea acestora ar putea scădea în urma ploilor de la începutul acestui an și va produce mai mult grâu pentru hrana animalelor, au spus comercianții, adăugând că este ceva ce vor putea gestiona.

Cererea din unele țări se schimbă parțial de la porumb scump la hrana grâului, așa că va fi și la cerere. O recoltă bogată de porumb în Ucraina, al patrulea cel mai mare exportator de porumb din lume, poate provoca provocări logistice temporare pentru exporturile de grâu.

Exporturile din Kazahstan, cel mai mare producător de cereale din Asia centrală, care începe recoltarea în septembrie, vor fi susținute de o recoltă puternică și o aprovizionare din Siberia din apropiere. Cererea crescută din țările vecine din Asia Centrală afectată de secetă și perspectivele stricte pentru aprovizionarea mondială cu conținut ridicat de proteine sunt de asemenea de așteptat să consolideze cererea de grâu kazah, care are de obicei un conținut ridicat de proteine.





mifalchim
GROUP



PRODUCĂTOR de:

- pesticide, îngrășăminte și produse pentru vinificație destinate agriculturii și industriei alimentare
- produse uz gospodăresc



str. 8 Martie, nr. 20 | 601096 Onești - Bacău | ROMÂNIA
tel. / fax: +40 234 326 050 • desfacere: +40 731 550 663 | +40 731 550 665
e-mail: office@mifalchim.ro | mateoimpex@gmail.com
 mifalchim group | www.mifalchim.ro

■ ȘTIRI

DECIZIA DE A INVITA COPA-COGECA LA DISCUȚIILE PRIVIND NOUL PAC CREEAZĂ DISENSIUNI

Decizia președinției rotative portugheze de a invita exclusiv asociația fermierilor din UE COPA-COGECA la întrunirea informală a miniștrilor agriculturii din UE a împărțit părțile interesate din agricultură, dintre care unii s-au plâns că "această tradiție toxică" ar trebui să se încheie.

La sesiunea informală a Consiliului AGRIFISH, care a avut loc în Portugalia săptămâna aceasta, au participat toți cei mai buni factori de decizie din domeniul agriculturii din UE, într-un efort de a contribui la încheierea unui acord privind reforma politicii agricole comune (PAC) până la sfârșitul lunii.

Dar participarea COPA-COGECA a stârnit încă o dată controverse. "Din nou și din nou, înainte de a începe negocierile Consiliului privind reforma PAC, lobby-ul fermierilor poate da tonul și poate pune narațiunile potrivite pentru interesele", a declarat Sebastian Lakner, economist agricol la Universitatea din Rostock, pe Twitter, subliniind că există "și alte părți interesate care ar trebui ascultate și ele".

Decizia de a invita COPA-COGECA a fost apărută de președinția portugheză a Consiliului, actualul titular al președinției AGRIFISH, care a invitat asociația fermierilor la discreția sa. Întrebat despre decizie de EURACTIV, la o conferință de presă marți (15 iunie), ministrul portughez al agriculturii și actualul președinte al Consiliului AGRIFISH, Maria do CÊu Antunes, părea surprins de întrebare.

Deși a spus că nu a primit un răspuns specific la întrebare, ea a justificat decizia spunând că COPA-COGECA a participat întotdeauna la toate consiliile informale și că COPA-COGECA reprezintă "toate diferitele asociații de fermieri din Europa". Din partea Comisiei, comisarul pentru agricultură, Janusz Wojciechowski, a subliniat că este "foarte important să auzim din perspectiva asociației. Cu toate acestea, el a subliniat că negociatorii aud și toate vocile fermierilor.

Analizăm toate semnalele de la fermieri și luăm în considerare poziția tuturor organizațiilor fermierilor, este foarte important, astfel încât să putem avea pachetul legislativ final al reformei PAC, care va fi acceptabil de către toți fermierii", a spus el, subliniind faptul că COPA-COGECA a participat doar la prima parte a reuniunii.



PROGRAMUL IMM AGROINVEST ALOCĂ UN MILIARD DE LEI PENTRU FERMIERI

În ședința Guvernului a fost aprobată Hotărârea pentru aprobarea programului de susținere a producției de plante aromatice pentru anul 2021. Actul normativ stabilește o schemă de ajutor de minimis pentru susținerea producției de plante aromatice, pentru anul 2021, care va fi implementată de Agenția de Plăți și Intervenție (APIA) pentru Agricultură, prin centrele locale/județene, care vor fi sprijinite în activitatea de control și evaluare a producției de către direcțiile pentru agricultură județene. Actul normativ reglementează:

- modalitatea de depunere a cererii la APIA;
- culturile pentru care se acordă ajutor de minimis: busuioc, cimbru, coriandru, fenicul și muștar;
- categoriile de beneficiari: persoane fizice, persoane fizice autorizate, întreprinderi individuale și întreprinderi familiale, persoane juridice;
- criteriile de eligibilitate pentru obținerea sprijinului;
- producțiile minime pe care trebuie să le obțină producătorii agricoli, precum și documentele justificative care se prezintă pentru obținerea ajutorului de minimis;
- efectuarea verificărilor privind existența suprafețelor, a culturilor declarate și evaluarea producției, de către comisii mixte APIA - DAJ;
- modalitatea de comunicare între centrele locale/centrele județene/APIA și MADR și DAJ.

Termenul limită pentru depunerea documentelor justificative este 15 octombrie 2021, inclusiv. Valoarea ajutorului de minimis/suprafață este astfel distribuită:

- a) 2600 euro/ha, dar nu mai puțin de minimum 0,5 ha pentru busuioc;
- b) 3400 euro/ha, dar nu mai puțin de minimum 0,5 ha pentru cimbru;
- c) 100 euro/ha pentru coriandru;
- d) 200 euro/ha pentru fenicul;
- e) 150 euro/ha pentru muștar.

Valoarea maximă alocată schemei de sprijin este de 1.231,4 mii euro (6.000 mii lei). Menționăm că acordarea ajutorului reglementat de prezenta hotărâre va contribui la creșterea suprafețelor cultivate cu plante aromatice și la sporirea interesului producătorilor agricoli în diversificarea culturilor din exploatațile agricole.





SEMINȚE ■ INGRĂȘĂMINTE ■ PESTICIDE ■ CEREALE



Agroind Cauaceu S.A.

Șos. Oradea-Marghita, km. 16,

Loc. Cauaceu, Jud. Bihor

Tel./Fax: 0259-369.771

office@cauaceu.ro

www.cauaceu.ro

PARTENERUL DUMNEAVOASTRĂ PENTRU RECOLTE BOGATE!

AGRICULTURA ROMÂNIEI NU VA AVEA NICIUN VIITOR FĂRĂ ASOCIEREA FERMIERILOR

Ilie Stoian

POTRIVIT COMISIEI EUROPENE, ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ EXISTĂ CEL PUȚIN 300.000 DE COOPERATIVE, OFERIND 2,3 MILIOANE DE LOCURI DE MUNCĂ. ACESTEA EXISTĂ ÎN TOATE STATELE MEMBRE ȘI ÎN ȚĂRILE CANDIDATE SAU ÎN CURS DE ADERARE. ÎN ACELAȘI TIMP, ELE INFLUENȚEAZĂ VIAȚA DE ZI CU ZI A MAI MULT DE 140 DE MILIOANE DE CETĂȚENI CARE SUNT MEMBRI AI COOPERATIVELOR.



Pe de altă parte, sistemul asociativ din agricultura României este mult sub posibilitățile sale, fapt dovedit, cu rezultate negative, în lipsa de putere a fermierilor, în negocierile cu beneficiarii lor, în rămânerea în urmă pe plan tehnologic din multe puncte de vedere, a fermierilor mici și medii și, mai ales, a productivității scăzute, din cauza fărâmițării excesive a proprietății funciar-agricole, mai ales din cauza reticenței gospodărilor români de a se asocia.

În aceste condiții, ce viitor are agricultura țării noastre? Vom încerca să dăm un răspuns care nu se dorește a fi exhaustiv dar, încă dintr-un început trebuie să spunem că avem mari temeri pentru ce ne va aștepta, din acest punct de vedere.

În interesul membrilor

După cum se specifică în documentele Comisiei Europene ("Promotion of co-operative societies in Europe/52004DC0018"), cooperativele de astăzi prosperă pe piețele competitive și, deși nu încearcă să maximizeze profiturile din capital, au obținut cote de piață semnificative în domenii în care companiile capitalizate sunt foarte puternice, cum ar fi bancar, asigurări, comerț cu amănuntul, farmacie și agricultură. Aceștia cresc rapid în sectoarele asistenței medicale, serviciilor pentru afaceri, educație și locuințe.

Cooperativele operează în interesul membrilor lor, care sunt în același timp utilizatori și nu sunt gestionate în interesul investitorilor externi. Profiturile sunt primite de membri proporțional

cu afacerile lor cu cooperativa, iar rezervele și activele sunt deținute în mod obișnuit, nedistribuite și dedicate intereselor comune ale membrilor.

Deoarece legăturile personale dintre membri sunt, în principiu, puternice și importante, noul membru este supus aprobării, în timp ce drepturile de vot nu sunt neapărat proporționale cu participațiile (un bărbat un vot). Demisia dă dreptul membrului la rambursarea părții sale și implică reducerea capitalului.

Toate cooperativele acționează în interesele economice ale membrilor lor, în timp ce unele dintre ele dedică în plus activități realizării obiectivelor sociale sau de mediu în interesul membrilor lor și într-un interes comunitar mai larg.

Asocierea, benefică pentru cei mici

Promovarea unei diseminări mai ample a importanței cooperativelor ca întreprinderi relevă necesitatea de a explica domeniile în care acestea au un rol puternic de jucat.

- Cooperativele pot fi un mijloc pentru construirea sau creșterea puterii economice a întreprinderilor mici și mijlocii (IMM-uri) de pe piață. Cooperativa este o formă de companie care permite IMM-urilor să dobândească unele avantaje de dimensiune, cum ar fi economiile de scară, accesul la piețe (inclusiv participarea la licitații publice mai mari), puterea de cumpărare, puterea de marketing, management-dezvoltare, formare și capacitate de cercetare.

Cooperativele oferă un vehicul adecvat întreprinderilor pentru a întreprinde activități comune și a împărtăși riscurile, păstrându-și în același timp independența. Cooperativele permit, de asemenea, integrarea pe verticală a lanțurilor de produse.

Acest lucru poate fi benefic pentru întreprinderile mici care se află într-o poziție slabă în lanțul de aprovizionare și doresc să câștige pentru ele însele veniturile din valoarea adăugată a produselor sau serviciilor lor. Cu toate acestea, majoritatea întreprinderilor necooperante nu știu că forma cooperativă ar putea fi un vehicul adecvat pentru astfel de activități comune.

- Cooperativa este un mijloc de furnizare a serviciilor de înaltă calitate. Serviciile reprezintă 70% din producție și 69% din locurile de muncă din UE. Peste 75% din toate afacerile noi create în Europa se află în sectoarele serviciilor. Întreprinderile de servicii trebuie să ofere utilizatorilor lor servicii din ce în ce mai înalte și de calitate.

O structură cooperativă poate permite utilizatorilor serviciilor sale, întrucât aceștia sunt în același timp membrii săi, puterea de a influența afacerea care le servește, asigurându-se că răspunde direct nevoilor lor. Cooperativele sunt deseori capabile să ofere servicii grupurilor care altfel nu le-ar putea accesa, deoarece oferta lor nu este atractivă pentru companiile orientate spre profit. Acesta este cazul "serviciilor de proximitate", cum ar fi sănătatea și bunăstarea, sectoare în care cooperativele cresc cel mai rapid.

- Cooperativele contribuie la construirea unei societăți bazate pe cunoaștere. O mulțime de cooperative (de exemplu, cooperative de muncitori) sunt întreprinderi în care membrii ca utilizatori au o influență reală asupra deciziilor de management.

Structura de management participativ al întreprinderilor cooperatiste generează activele necorporale ale cunoștințelor și abilităților. În acest sens, cooperativele acționează ca școli de antreprenoriat și management pentru cei care altfel nu ar putea avea acces la funcții de responsabilitate.

Acces la finanțe

Cooperativele nu au sau au acces limitat la piețele de capitaluri proprii și, prin urmare, sunt dependente de propriul lor capital sau de finanțarea de credit. Acest lucru se datorează în principal lipsei generale de cunoaștere a caracteristicilor formei de întreprindere cooperativă atât de către instituțiile de credit, cât și de către autoritățile de reglementare.

În acest context și în cadrul Acțiunii 1 și Acțiunii 2, Comisia dorește să joace un rol important în facilitarea schimburilor de experiență atât între organizațiile cooperatiste, cât și administrațiile naționale în ceea ce privește practicile bune și inovatoare în finanțarea cooperativelor.

În plus, în contextul Acțiunii 9 și Acțiunii 10 este, de asemenea, important

să se examineze modul în care cele mai bune standarde contabile și alte reguli relevante pot lua în considerare specificitățile de cooperare legate de structura capitalului și evaluarea activelor.

Cu toate acestea, în ceea ce privește finanțarea publică, Comisia invită statele membre să se asigure că inițiativele de finanțare a întreprinderilor sunt, de asemenea, accesibile și adecvate preț pentru cooperative. În mod similar, având în vedere nevoile specifice ale cooperativelor, la rândul său, Comisia va examina dacă este pertinent să includă o referință specifică în Fondul european de investiții.

Ca "surori" în UE, multe cooperative din țările în curs de aderare suferă de dificultăți deosebite în strângerea de capital de credit sau de capitaluri proprii. Mai multe organizații cooperatiste au solicitat un program specific de preaderare pentru întreprinderile cooperatiste.

Rețeta "Ajută-te singur"

Totuși, Comisia consideră că cel mai eficient mijloc de acordare a sprijinului este prin instrumentele existente în sine, după rețeta "Ajută-te singur". Însă, și țări mai nou integrate în UE, precum România, au un sistem cooperativ redus. Iată, însă, ca dovadă că se poate, câteva argumente de ordin economic, în favoarea sistemelor cooperatiste:

- În economia UE există 250.000 de cooperative, deținute de 163 milioane de cetățeni (o treime din populația UE), și care angajează 5,4 milioane de persoane.



ISTRATE SERVPROD

Mures, loc. Saulia, Str.principala 560B
Tel/fax: 0365 882 050, Mobil 0721 229 410
E-mail: istrateservprod@gmail.com

Cultivarea cerealelor
Productie Agricola
Seminte grau, porumb
floarea soarelui
Transport agricol



- Cooperativele dețin cote de piață substanțiale în industrii, după cum urmează:

- *Agricultură* - 83% în Olanda, 79% în Finlanda, 55% în Italia și 50% în Franța
- *Silvicultură* - 60% în Suedia și 31% în Finlanda;
- *Servicii bancare* - 50% în Franța, 37% în Cipru, 35% în Finlanda, 31% în Austria și 21% în Germania; Retail - 36% în Finlanda și 20% în Suedia;

- *Asistență farmaceutică și de sănătate* - 21% în Spania și 18% în Belgia

Euractiv: În România, cooperativa are o conotație negativă

Ca urmare, pe de o parte, a rămănerii în urmă a sistemului cooperatist din România, iar, pe de altă parte, a potențialului uriaș pe care îl are agricultura României, instituții dintre cele mai diverse ale Uniunii Europene sunt cu ochii pe

noi, și din acest punct de vedere.

Din păcate, însă, fermierii români sunt la rândul lor, în mod firesc, atenți la cooperativele care sunt adesea puternic asociate cu trecutul comunist al țării și cu economia de comandă. Dar, datorită tinerilor fermieri și a finanțării UE, tot mai mulți aleg să își unească forțele. Aceasta este sinteza unui reportaj realizat de Euractiv în România.

Pentru mulți săteni, termenul "cooperativă" are o conotație negativă, fiind puternic asociat cu așa-numitele "cooperative de producție agricolă" construite după modelul colhozului sovietic. Cu toate acestea, departe de modelul cooperativ clasic în care decid membrii, în aceste cooperative comuniste fermierii au lucrat în timp ce deciziile de sus în jos erau impuse de stat.

Prin urmare, fermierii sunt în mod natural atenți la orice seamănă cu acest tip de structură. Cu toate acestea, atitudinile încep să se schimbe încet în țară și, cu ajutorul fondurilor europene, următorii câțiva ani ar putea vedea un boom al cooperativelor agricole.

Fermierii trebuie educați

"Un stimul mare în PAC, după 2022, va fi pentru cooperative", spune Ion Păunel, președintele Uniunii Producătorilor Agricoli din Olt, referindu-

AGRIDOR

loc.Chiscani, jud. Braila

tel/fax: 0239 690 345

mobil: 0744 704 893

email: marindogarescu@yahoo.com

- cultivarea cerealelor
- produce si comercializeaza seminte de orz si grau din soiuri romanesti



se la programul UE de subvenționare agricolă, Politica Agricolă Comună. Păunel este implicat în înființarea mai multor cooperative în județul Olt din sudul României. Acesta continuă:

„În primul rând, ajutam fermierii să se organizeze, educăm producătorii, îi învățăm cum să conducă o cooperativă și îi ajutam în procesul de solicitare a fondurilor europene”, a explicat el. Fermierii pot solicita sprijin din fonduri de dezvoltare rurală, care include mai multe măsuri specifice pentru a oferi fermierilor o mână de ajutor în această zonă, potrivit lui Păunel.

O dezvoltare rapidă

Dar, dacă alți fermieri rămân sceptici cu privire la dezvoltarea cooperativelor, Ion Păunel este optimist. Deși a recunoscut că fermele mici de familie sunt dezavantajate, în raport cu autoritățile și în contractele cu comercianții cu amănuntul, el a spus că România are „cooperative funcționale, viabile și tot mai mulți tineri sunt atrași de asociație”.

Datele statistice arată, de asemenea, un ritm accelerat de dezvoltare în ultimii ani. În România, există peste 1.500 de cooperative agricole, dintre care peste 200 au fost înființate în 2019, potrivit Centrului Român pentru Politici Europene (CRPE), un grup de reflecție.

Numărul de noi cooperative a atins punctul culminant în 2018, cu 280 de cooperative agricole înființate, în timp ce CRPE estimează că mai puțin de 200 de cooperative au fost înființate anul trecut din cauza pandemiei.

Există ”spațiu de creștere”

Dar există mai mult decât suficient spațiu pentru creștere. Doar 1% dintre fermierii români se

află în prezent într-o structură asociativă, mult mai mică decât media UE de 34%, potrivit cercetărilor efectuate pentru Renew Europe.

„Urmăresc evoluția asociațiilor agricole de opt ani și cred că aceasta este soluția pentru o dezvoltare sănătoasă în zonele rurale. Există proiecte care au funcționat, dar avem nevoie de sprijin consistent în viitor”, a declarat Cristian Ghinea, fost europarlamentar Renew, care este în prezent ministrul român pentru investiții și proiecte europene.

În primele opt luni ale anului 2020, 18 cooperative agricole au atras fonduri de peste 38 de milioane de lei (aproximativ 7,7 milioane de euro), pentru a-și extinde capacitățile operaționale, de stocare sau de procesare, potrivit datelor Agenției pentru Finanțarea Investițiilor Rurale (AFIR), agenția responsabil cu fondurile de dezvoltare rurală.

„Cooperativele agricole reprezintă o alternativă viabilă pentru a obține fonduri europene și tot mai mulți români au reușit în ultimii ani să depășească barierele emoționale și neîncrederea și au ales să se asocieze pentru a le asigura supraviețuirea pe piață”, a declarat la rândul său și Gabriel Dan Ieremia, consultant în finanțare din UE.

Creșterea interesului pentru produsele locale

Pe lângă ajutorul financiar, cooperativele au nevoie de ajutor de consultanță, în special în domenii precum marketingul și prelucrarea. „Nu au nevoie doar de contracte cu marii comercianți cu amănuntul. Se poate organiza și pentru a vinde la poartă, în magazinele proprii sau pe piețele locale”, a spus Ion Păunel, care este el însuși fermier de legume și furnizor

pentru magazinele Mega Image, deținute de grupul de retail Ahold Delhaize.

De fapt, în ultimii ani, tot mai mulți fermieri folosesc rețelele sociale pentru a ajunge direct la consumatorii lor, iar această tendință s-a intensificat în ultimul an.

„Pandemia a adus un lucru bun în România: consumăm mai multe produse românești, atât pe piețele tradiționale, cât și în lanțurile de magazine”, a spus Păunel. Scurtarea lanțurilor de aprovizionare este unul dintre obiectivele cheie ale politicii alimentare emblematică a UE, strategia Farm to Fork.

Recompense

Cei care s-au orientat online pentru a vinde direct consumatorilor au obținut recompensele: „Consumatorii apreciază produsele locale, iar tendința va fi mai evidentă cu sprijinul fondurilor europene”, a spus Păunel, adăugând că reforma politicii agricole comune (PAC), vizează creșterea sprijinului pentru fermele mici. De fapt, Păunel își exprimă optimismul în sprijinul UE, spunând că doar fondurile de tranziție dețin potențialul de a ajuta 2.500-3.000 de tineri să se stabilească în zonele rurale.

Privind spre viitor, el speră că o combinație de schimbare generațională, fluxul de fonduri și know-how al UE, lanțuri mai scurte între producători și consumatori și sprijin pentru fermieri vor vedea o creștere atât a calității, cât și a cantității, care la rândul său ar putea contribui la consolidarea poziției României în comerțul agroalimentar mondial.

Adrian Oros: Vom sprijini asocierea fermierilor

Vorbind în timpul unei dezbateri despre cooperativele de fermieri, ca soluție pentru o agricultură mai puternic ecologică, ministrul agriculturii din România, Adrian Oros, a promis, de asemenea, că va exista sprijin consistent pentru asociațiile de fermieri în viitor.





Odată ce reforma PAC va fi stabilită de către legislatorii UE, statele membre vor fi așteptate să declare măsurile de mediu, așa-numitele eco-scheme, pe care intenționează să le urmeze în planurile lor strategice naționale, pe care executivul UE va trebui să le aprobe în cele din urmă. Iată ce declara Adrian Oros:

„În planul nostru strategic național, putem include măsuri pentru a încuraja fermierii să adere la cooperative”, a spus el, subliniind că nu există altă cale, ca micii fermieri să supraviețuiască.

„Am căutat peste tot în Europa și este singura soluție. Am avut până acum stimulente de finanțare UE, deoarece sprijinul în orice măsură ar crește cu 20% dacă fermierul se va alătura cooperativei. Trebuie să menținem sau chiar să creștem această sumă pentru că nu putem decât să îi încurajăm, nu îi putem forța”, a spus el.

Să învățăm de la cei buni

Dar, nu numai tinerii sunt preocupați de formele asociative, după cum putem constata cu bucurie. Iată, de curând, la București a avut loc evenimentul „Cooperativele în dezvoltarea mediului rural în România-Politici și exemple de bună practică în context european”, la sediul Senatului și în sistem de videoconferință. Dezbaterile au fost organizate de organizația „Laboratorul de Solidaritate”, în parteneriat cu Comisia pentru Agricultură, Industrie alimentară și Dezvoltare Rurală, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară București și Uniunea de Ramură a Cooperativelor din Sectorul Vegetal din România (U.N.C.S.V.).

La eveniment, au participat experți din Germania, Spania, reprezentanți ai 31 de

cooperative agricole funcționale, parlamentari din Comisia de Agricultură de la Senat și Camera Deputaților, precum și reprezentanți ai direcțiilor agricole județene. Subiectele de discuție au vizat dezvoltarea și sprijinirea cooperativelor agricole înființate pe principii sănătoase, cu orientare spre competitivitate și eficiență.

În cadrul acestui eveniment, senatorul Lucian Trufin a declarat că legiuitorul a creat cadrul legal, introducând în lege, stimulente atractive tocmai pentru ca fermierii să se asocieze, beneficiind de o serie importantă de facilități fiscale, atât membrii cooperativei agricole, cât și cooperativa în sine, dacă respectă principiile cooperatiste.

Totodată, senatorul a subliniat că statul trebuie să se implice nu doar prin crearea unui cadru legislativ optim, acordând facilități fiscale, ci și prin educarea populației, în special din mediul rural, astfel: „Cooperația nu este numai despre producție, este și despre respect reciproc, șanse egale și sprijin real pentru fiecare membru de a se dezvolta la el acasă și în același timp să nu aibă grija zilei de mâine în ceea ce privește viitorul muncii sale!”

De asemenea, Raluca Dumitrescu, reprezentantul Comisiei de Agricultură a Camerei Deputaților, consideră că „doar împreună putem construi și reuși!” și speră să fie găsite soluții la toate problemele cu care se confruntă cooperativele agricole din România, astfel încât asocierea să aducă rezultate profitabile fermierilor.”

Viziunea M.A.D.R., privind eficientizarea activității cooperativelor agricole din România, a fost prezentată de Secretarul de Stat, Marius Mihai Micu, susținând că Ministerul promovează

asocierea fermierilor în cooperative agricole active și le încurajează prin stimularea acestora, prin accesarea investițiilor prin PNS 2021-2027, pentru a adăuga valoarea producției primare a membrilor acționari: „Avem nevoie de o strategie pentru dezvoltarea și consolidarea cooperativelor agricole din România pentru a contribui vizibil la echilibrarea balanței comerciale cu produse alimentare și o vom realiza și implementa, împreună cu reprezentanții cooperativelor de succes și experți în domeniu”.

Exemplele străinilor

Prof. dr. Markus Hanisch, reprezentantul Institutului de Studii ale Cooperativelor din Berlin, a susținut o prezentare privind „Îndrumările pentru politici publice favorabile cooperativelor agricole din România”. Cele mai importante aspecte prezentate, analizând diferențele dintre cooperativele agricole din România și cele din UE, sunt următoarele:

- Cea mai mare cooperativă agricolă din România, este de 100 de ori mai mică decât cea mai mică cooperativă din Germania, cu cifra de afaceri cuprinsă între 5000 și 8000 milioane EURO.
- Numărul mediu al membrilor din cooperativele românești, este de 100 până la 1000 de ori mai mic decât numărul mediu al cooperativelor agricole din UE-27, fiind între 5000 și 9000 de membri. Ponderea cooperativelor care realizează profit pe piață sau sunt profitabile este foarte mică.
- Cooperativele din România au nevoie de programe de sprijinire a investițiilor, menite să încurajeze investițiile în furnizarea de infrastructuri de servicii rurale, cum ar fi aprovizionarea cu intrări, depozitare, servicii

post-recoltare, servicii logistice și de marketing, necesare dezvoltării și profesionalizării fermierilor mici și mijlocii, în special.

- În multe dintre țările membre ale UE, asociațiile profesionale de profil, urmăresc procesul de dezvoltare ale cooperativelor, cu verificări ale actelor constitutive, planului de afaceri și documente standard pentru funcționarea în optim;

La rândul său, Prof. dr. Marina Aguilar Rubio, a prezentat cadru legal și fiscal al cooperativelor agricole din Spania, cele mai importante aspecte transmise fiind următoarele:

"Cifra de afaceri medie a cooperativelor agricole din Spania, este de 8 milioane de Euro, în timp ce în România este de 1030 de Euro. Sunt necesare stimulentele membrilor cooperatori, care fac cooperativismul modern atractiv, dar mai ales competitiv pe piață.

În Spania, cooperativele agricole sunt foarte serios luate în calcul, fiind prevăzute și în Constituție. Mandatul cooperativelor, ordonează autorităților publice să promoveze prin legislație adecvată, societățile cooperatiste, motivează legiuitorul să ia în considerare necesitatea de a oferi un mod echivalent pentru a canaliza inițiativele colective ale cetățenilor care dezvoltă activități care generează bogăție și stabilizarea muncii.

Totodată, se promovează cooperativismului ca o formulă care facilitează integrarea economică și profesională a Spaniei pe piață, face ca cerințele de rentabilitate și competitivitate din cele mai dezvoltate economii, să fie perfect compatibile cu evaluările care au format cooperativele de peste o sută cincizeci de ani".



LARA AGRICOM

CULTURA MARE

CEREALE

**PLANTE
TEHNICE**

**PESTICIDE ȘI
ÎNGRĂȘĂMINTE**



BUZĂU - GOLDEANU SĂRAT
tel.: 0731.324.134, fax: 0238.578.760
lara_agricom@yahoo.com

Mai e mult, până departe

Florentin Bercu, directorul executiv U.N.C.S.V., a prezentat un raport de țară privind starea cooperativelor și a politicilor privind sectorul agricol în România, concluzia prezentării fiind următoarea: „Este nevoie de însănătoșirea sistemului cooperativelor agricole prin legislație, pentru a da o șansă reală dezvoltării și consolidării acestora în interesul tuturor membrilor pe termen mediu și lung.

Totodată este nevoie destimularea cooperativelor agricole din România prin PNS 2021-2027, să se dezvolte și consolideze pentru a fi sustenabile, durabile pe termen lung și competitive în piață cu actorii similari din lume și multinaționalele de profil, pentru a putea pune umărul vizibil să dezvolte brand-uri puternice care să reziste pe piață, să creeze, mențină și crească cota de piață pentru principalele produse alimentare".

Concluzia aparține Președintelui Uniunii de Ramură a Cooperativelor din Sectorul Vegetal, Mircea-Paul Băluță, făcând următoarele mențiuni: "Avem cu toții de învățat din sistemul și legislația sistemului cooperatist din UE, noi fiind singurii care putem decide cum ne croim drumul și viitorul.

Noi, cei din UNCSV, suntem oamenii care vrem să ne batem pentru sistemul cooperatist din România, am venit întotdeauna cu soluții, am fost și vom rămâne parteneri de dialog și vrem să ne menținem în continuare pe aceeași lungime de undă.

Deși am pornit târziu față de țările din vestul Europei, acest lucru fiind văzut în legislație și rezultate, trebuie să credem în cooperative agricole, putând avea rezultate foarte bune, doar dacă punem cu toții umăr lângă umăr, la construirea unui drum durabil al cooperativelor din România".

Să dea Domnul!

REDUCEREA PIERDERILOR DE CEREALE DUPĂ RECOLTARE

Mircea Demeter

ÎN TIMP CE SATISFACEREA CERERII DE HRANĂ A UNEI POPULAȚII ÎN CREȘTERE RĂMÂNE LA UN NIVEL GLOBAL MAJOR ÎNGRIJORARE, MAI MULT DE O TREIME DIN ALIMENTE SUNT PIERDUTE SAU IROSITE ÎN OPERAȚIUNILE POST-RECOLTARE.

Reducerea pierderii cerealelor după recoltare, în special în țările în curs de dezvoltare, ar putea fi o soluție durabilă pentru creșterea disponibilității alimentelor. Astfel, se reduce presiunea asupra resurselor naturale, elimină foamea și îmbunătățește mijloacele de trai ale fermierilor. Boabele de cereale sunt baza alimentelor de bază în majoritatea țărilor în curs de dezvoltare și sunt responsabile pentru pierderile maxime post-recoltare, între toate produsele agricole. Circa 50% - 60% din cereale pot fi pierdute în timpul etapei de depozitare doar din lipsa ineficienței tehnice. Însă, utilizarea metodelor științifice de stocare poate reduce aceste pierderi până la 1% - 2%. Acestea sunt concluziile studiului intitulat "Reducing Postharvest Losses during Storage of Grain Crops to Strengthen Food Security in Developing Countries" și realizat de cercetătorii Deepak Kumar și Prasanta Kalita, de la ADM Institute for the Prevention of Postharvest Loss, University of Illinois, din care vă prezentăm principalele extrase.

O populație în creștere

Satisfacerea cererii de alimente a unei populații globale în creștere rapidă apare ca o mare provocare omenirii. Se așteaptă ca populația să crească până la 9,1 miliarde de oameni, până în 2050, și pentru aproximativ 70% va fi necesară o producție suplimentară de alimente. Cea mai mare parte a acestei creșteri a populației este așteptată să fie atribuită țărilor în curs de dezvoltare, dintre care multe se confruntă deja cu probleme de foamete și nesiguranță alimentară. Creșterea urbanizării, schimbările climatice și utilizarea terenurilor pentru producția de culturi nealimentare, intensifică aceste preocupări legate de creșterea cererii de alimente.

În ultimele decenii, majoritatea țărilor s-au concentrat pe îmbunătățirea producției lor agricole, a utilizării terenurilor și a controlului populației prin politici diverse, pentru a face față acestei creșteri a cererii de alimente. Cu toate acestea, pierderea după recoltare (PHL), rămâne o problemă critică și, din păcate, nu primește atenția necesară, chiar dacă aproximativ o treime din alimentele produse (aproximativ 1,3 miliarde de tone), în valoare de aproximativ 1 trilion de dolari SUA, se pierde la nivel global în timpul operațiunilor postrecoltare în fiecare an.



Soluțiile pentru reducerea pierderilor după recoltare necesită investiții relativ modeste și pot avea ca rezultat randamente mari, comparate cu creșterea producției de culturi, pentru a satisface cererea de alimente. Pierderea post-recoltare include pierderea de-a lungul lanțului de aprovizionare cu alimente, de la recoltarea producției și până la consumul acesteia. Pierderile pot fi clasificate în general ca:

- pierderi în greutate cauzate de deteriorare,
- pierderea calității,
- pierderea nutrițională,
- pierderea viabilității semințelor și
- pierderea comercială.

Magnitudinea pierderilor

Magnitudinea pierderilor după recoltare în lanțul de aprovizionare cu alimente variază foarte mult între diferite culturi, zone și economii. În țările în curs de dezvoltare, oamenii încearcă să determine cea mai bună utilizare a produselor. Cu toate acestea, o cantitate semnificativă de cereale sunt pierdute în operațiunile post-recoltare din cauza lipsei de cunoștințe, a tehnologiei inadecvate și/sau a infrastructurii de stocare de slabă calitate.

Dimpotrivă, în țările dezvoltate, pierderea alimentelor în etapele medii din lanțul de aprovizionare este relativ scăzut datorită disponibilității tehnologiilor avansate și a recoltelor eficiente sisteme de manipulare și depozitare. Cu toate acestea, o mare parte din alimente se pierde la sfârșitul lanțului de aprovizionare, cunoscut sub numele de deșeuri alimentare.



Pe baza conținutului caloric, pierderile din culturile de cereale dețin cea mai mare pondere (53%). Boabele de cereale, precum grâul, orezul și porumbul sunt cele mai populare culturi alimentare din lume, fiind baza alimentelor în majoritatea țărilor. Minimizarea pierderilor de cereale din lanțul de aprovizionare ar putea fi o modalitate eficientă din punct de vedere al resurselor, fapt care poate contribui la consolidarea durabilă a securității alimentare, combaterea foametei, reducerea terenurilor agricole necesare producției, dezvoltării rurale și îmbunătățirea mijloacelor de trai ale fermierilor.

Impact negativ asupra mediului

Pe lângă implicațiile economice și sociale, pierderile post-recoltare au un impact foarte mare asupra mediului înconjurător, precum și asupra terenului, apei și energiei utilizate. Alimentele neutilizate duc, de asemenea, la emisii suplimentare de CO₂, afectând în cele din urmă mediul.

Un raport al Organizației Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (FAO), folosind perspectiva ciclului de viață, a estimat la aproximativ 3,3 Gtonnes de emisii echivalente de CO₂, cauzate acestor pierderi, fără a lua în



considerare nici măcar schimbarea utilizării terenului.

S-a estimat totuși că amprentele de utilizare a apei în timpul ciclului de viață al alimentelor, pentru alimentele irosite la nivel global, au fost de aproximativ 250 km³. În mod similar, terenul

folosit pentru cultivarea alimentelor este o altă resursă valoroasă la care se îndreaptă analizele acestor pierderi. La scară globală, aproximativ 1,4 miliarde hectare de teren au fost irosite prin cultivarea alimentelor care nu au fost consumate în anul 2017, o suprafață mai mare decât Canada și China la un loc.

Noul portofoliu Corteva de hibrizi Pioneer® de porumb pentru siloz – partenerul de încredere pentru maximizarea producțiilor în ferma dumneavoastră!



Lanțul de aprovizionare cu cereale

În timpul tranziției culturilor de la fermă la consumator, aceasta trebuie să fie supusă mai multor operațiuni ca: recoltare, treierare, curățare, uscare, depozitare, prelucrare și transport. În timpul acesta, recolta se pierde din cauza mai multor factori, cum ar fi manipularea necorespunzătoare, prelucrarea ineficientă a instalațiilor, biodegradarea cauzată de microorganisme și insecte etc. De aceea, este important să înțelegem lanțul de aprovizionare și identificarea factorilor în diferite etape care cauzează pierderi de alimente:

Recoltarea: Recoltarea este considerată primul pas în lanțul de aprovizionare cu cereale și este o operațiune critică, hotărând calitatea generală a culturilor. Momentul de recoltare și metoda sunt doi factori critici care dictează pierderile în timpul operațiunilor de recoltare. O cantitate mare de pierderi are loc înainte sau în timpul recoltării operațiuni, dacă nu se efectuează la o maturitate adecvată a culturilor și la un conținut de umiditate adecvat.

Recoltarea prea timpurie de cultură cu un conținut ridicat de umiditate crește costul de uscare, făcându-l susceptibil la creșterea mucegaiului, la infestarea cu insecte și are ca rezultat o cantitate mare de cereale sparte și randamente scăzute de măcinare. În orice caz, lăsând recolta maturată nerecoltată, rezultă pierderi mari de zdrobire, expunere la păsări și rozătoare și pierderi cauzate de calamități naturale (ploaie, grindină etc.).

Treieratul și curățarea: Scopul procesului de treierare este de a desprinde bobul de panicule. Procesul se realizează prin frecare, decupare și acțiune de impact sau folosind o combinație a acestor acțiuni. Disfuncționalitatea în treierat are ca rezultat pierderi semnificative de cantitate și calitate, deoarece cultura este expusă atmosferei și este susceptibilă la atacul rozătoarelor, păsărilor și insectelor. Ca și în cazul recoltării, lipsa mecanizării este motivul major al acestei întârzieri care provoacă pierderi semnificative.

Acumulări ridicate de umiditate în recolta situată pe câmp poate duce chiar la începerea creșterii mucegaiului pe câmp. Procesul de curățare se efectuează după treierare pentru a separa cerealele integrale de cerealele sparte și alte materiale străine, cum ar fi paie, pietre, nisip, pleavă și semințe de buruieni.

Curățarea inadecvată a boabelor poate crește infestarea cu insecte și creșterea mucegaiului în timpul depozitării, poate adăuga gust și culoare nedorite și poate deteriora echipamentul de procesare. O cantitate mare de cereale se pierde în timpul acestei operațiuni.

Uscarea: Cerealele sunt de obicei recoltate la un conținut ridicat de umiditate. Cu toate acestea, conținutul sigur de umiditate pentru depozitarea pe termen lung a majoritatea culturilor este considerată sub 13%. Chiar și pentru depozitarea pe termen scurt (mai puțin de 6 luni), umiditatea ar trebui să fie mai mică de 15% pentru majoritatea culturilor. Uscarea inadecvată poate duce la mucegai în creștere și pierderi semnificativ mari, în timpul depozitării.

Prin urmare, uscarea este un pas critic după recoltare, pentru a menține calitatea culturilor, a minimiza pierderile de depozitare și a reduce costurile de transport. Uscarea poate fi efectuată în mod natural (uscare la soare sau umbră), sau folosind uscătoare mecanice. Uscarea naturală sau uscarea la soare este practica tradițională și economică pentru uscarea culturii recoltate și este cea mai populară metodă în țările în curs de dezvoltare. Uneori, întreaga cultură, fără treierare, este lăsată în câmp numai pentru uscare, dar această metodă a fost depășită de mult în țările cu o agricultură avansată.

Din păcate, uscarea la soare depinde de vreme, necesită forță de muncă mare, este lentă, și provoacă pierderi mari. Boabele aflate în aer liber pentru uscare la soare sunt consumate de păsări și insecte și de asemenea, se contaminatează din cauza amestecului de pietre, praf și alte materiale străine. Ploile sau vremea mai înnorată poate restricționa uscarea corespunzătoare, iar cultura care este stocată la umiditate ridicată poate duce la pierderi mari, din cauza creșterii mucegaiului.



Uscarea mecanică abordează unele dintre limitările uscării naturale și oferă avantaje, cum ar fi reducerea pierderilor de manipulare, un control mai bun asupra temperaturii aerului cald, și utilizarea spațiului. Cu toate acestea, suferă de limitările costurilor inițiale și de întreținere ridicate, disponibilitatea adecvată a mărimii și lipsa cunoștințelor pentru operarea acestor uscătoare, în special la fermierii mici. Datorită acestor limitări, aceste uscătoare sunt rareori utilizate de mici fermieri din țările în curs de dezvoltare.

Depozitarea: Depozitarea joacă un rol vital în lanțul de aprovizionare cu alimente și mai multe studii au raportat pierderi maxime care se produc în timpul acestei operațiuni. În majoritatea locurilor, cerealele sunt cultivate sezonier și după recoltare, ele sunt depozitate pentru perioade scurte sau lungi ca rezerve de hrană și ca semințe pentru sezonul următor.

Studiile arată că în țările în curs de dezvoltare, aproximativ 50% - 60% din boabe sunt depozitate în structuri tradiționale. Structurile de depozitare indigene sunt formate din materiale disponibile la nivel local, fără niciun proiect științific și nu pot garanta pentru a proteja culturile împotriva dăunătorilor, pentru o lungă perioadă de timp.



Transportul: Transportul este o operațiune importantă a lanțului valoric al cerealelor. Lipsa unei infrastructuri de transport adecvate duce la deteriorarea produse alimentare prin deteriorare și pierderi din cauza deversării.

Pierderile de transport sunt relativ foarte mici în țările dezvoltate, datorită infrastructurii rutiere mai bune și a facilităților proiectate pe teren și facilități de procesare pentru încărcarea și descărcarea rapidă a vehiculelor, cu daune foarte mici sau deloc.



IVAGRO

Loc. Cârcea, Giratoriu Centura Sud Craiova, DN 6, jud. Dolj



VÂNZĂRI MAȘINI ȘI UTILAJE AGRICOLE



Tel.: 0748 032 332

FAO: SISTEMUL AGRICOL DURABIL "SAVE AND GROW"

Maria Demetriad

SISTEMELE AGRICOLE MODERNE, SUSTENABILE, CRESC PRODUCTIVITATEA CULTURILOR ȘI DIVERSIFICĂ PRODUCȚIA DE ALIMENTE, RESTAURÂND ȘI ÎMBUNĂȚĂIND SIMULTAN CAPITALUL NATURAL ȘI SERVICIILE ECOSISTEMICE.



Acest lucru se face prin atingerea unor rate mai ridicate de eficiență în utilizarea resurselor agricole, inclusiv apă, substanțe nutritive, energie și forță de muncă, precum și consolidarea rezistenței la stresul abiotic, biotic și economic și la schimbările climatice, se arată în studiul FAO cu titlul "FAO: Toward sustainable cereal production". O cale spre atingerea acestei ținte ar putea fi sistemul "Save and Grow", nici mai mult nici mai puțin un sistem care pune rotația culturilor și asocierea acestora pe primul plan.

Avantaje multiple

Intensificarea trecerii la agricultura durabilă, prin sistemul "Save and Grow", oferă o serie de avantaje de productivitate, socio-economice și de mediu micilor fermieri și societății în general, inclusiv:

- producție și rentabilitate ridicate și stabile;
- venituri mai mari ale fermierilor și mijloace de trai rurale îmbunătățite;
- disponibilitatea și consumul crescut de diverse game de alimente necesare unei diete sănătoase; adaptarea și vulnerabilitatea redusă la schimbările climatice și alte șocuri;
- funcționare și servicii sporite ale ecosistemului;
- reduceri ale emisiilor de gaze cu efect de seră și ale amprente de carbon din agricultură.

Mai mult, sistemul Save and Grow va contribui la tranziția globală către alimentația și agricultura durabilă, una care asigură securitatea alimentară mondială, oferă oportunități economice și sociale și protejează și îmbunătățește serviciile ecosistemice de care depinde agricultura.



Cinci componente...

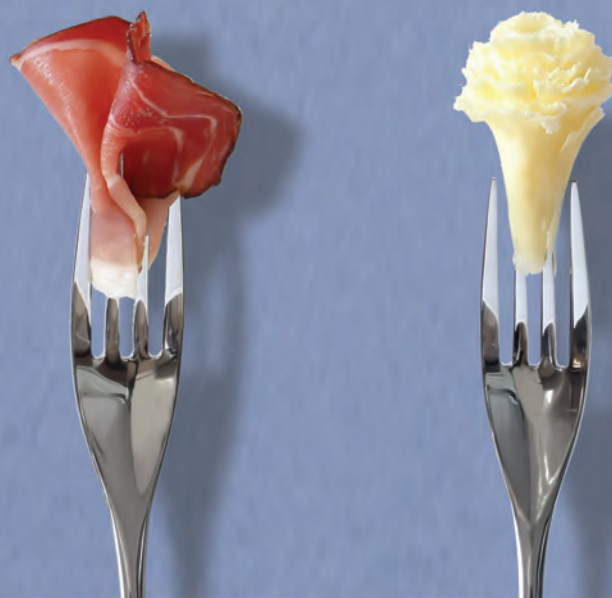
Sistemele agricole Save and Grow se bazează pe cinci componente complementare și practicile lor conexe:

- Agricultura de conservare, prin perturbarea minimă a solului, utilizarea de mulci de suprafață și rotația culturilor și producția integrată de culturi, copaci și animale;
- Sol sănătos, prin gestionarea integrată a nutriției acestuia, fapt care sporește creșterea culturilor, susține toleranța la stres și promovează o eficiență mai mare a utilizării inputurilor;
- Culturi și soiuri îmbunătățite adaptate sistemelor agricole mici, cu potențial ridicat de producție, rezistență la stresuri biotice și abiotice și o calitate nutrițională mai ridicată;
- Gestionarea eficientă a apei care obține "mai multă recoltă pe picătură", îmbunătățește eficiența muncii și a consumului de energie și contribuie la reducerea poluării apei agricole;
- și Managementul integrat al dăunătorilor (IPM), bazat pe bune practici agricole, varietate de soiuri mai rezistente, dușmani naturali și utilizarea judicioasă a pesticidelor relativ mai sigure, atunci când este necesar.

În acest scop, FAO a efectuat o analiză extinsă a progreselor în adoptarea unor practici durabile, de conservare a resurselor de către micii producători de porumb, orez și grâu. Revizuirea a confirmat concluziile recente potrivit cărora, în ultimele două decenii, unii dintre cei mai semnificativi pași în tranziția către intensificarea durabilă au fost întreprinși de micii fermieri.

Meat. Milk.TV

by *infoGROUP*® & AGROTV



În fiecare vineri, de la 19.00 la 20.00, pe AgroTv, urmăriți emisiunea specialiștilor din sectoarele de carne și lapte

...și trei practici

Agricultura de conservare (Save and Grow), încorporează cele trei practici de bază ale agriculturii în general, o abordare care a fost adoptată pentru aproximativ 155 de milioane de ha de teren agricol în întreaga lume. În primul rând, fermierii evită sau limitează perturbarea mecanică a solului. Pregătirea excesivă a terenului cu pluguri, grape și sape îngropă învelișul protector al solului, ucid biota solului, determină descompunerea rapidă a materiei organice, epuizează fertilitatea solului și degradează structura solului.

În al doilea rând, culturile de acoperire sau mulci sunt reținute permanent pe suprafața solului pentru a reduce eroziunea, a crește infiltrarea apei, a conserva umiditatea solului, a suprima buruienile și a încuraja proliferarea biotei, fapt care promovează sănătatea solului și performanța culturilor. În al treilea rând, fermierii mențin aprovizionarea cu nutrienți ai culturilor, reduc încărcăturile de dăunători și boli și consolidează stabilitatea generală a sistemului, crescând o gamă mai largă de specii și soiuri de plante în asociații și rotații și, după caz, prin integrarea silviculturii, creșterii animalelor și acvaculturii în sistemele lor de producție.

Prin îmbunătățirea sănătății solului, reducerea presiunii dăunătorilor și a agenților patogeni, reducerea eroziunii, creșterea disponibilității apei și a nutrienților și creșterea stocării carbonului din sol, agricultura de conservare îmbunătățește rezistența culturilor la temperaturi mai ridicate, secetă și inundații, îmbunătățește serviciile ecosistemice și contribuie la atenuarea schimbării climatice. De asemenea, reduce costurile de producție prin economii de mașini, forță de muncă, combustibili fosili, irigații, îngrășăminte minerale și pesticide.

Nu e chiar pentru toți

Cu toate acestea, agricultura de conservare nu este o abordare unică, pentru toți. Metodele utilizate pentru realizarea practicilor sale cheie variază în funcție de culturi și de condițiile locale. În ultimele două decenii, această metodă a fost redusă semnificativ și, în unele cazuri, a fost eliminată cu totul de pe suprafețele mari utilizate pentru producția de grâu și porumb.

În câmpiile mari, fermierii de grâu care folosesc prelucrarea zero și cea minimă au obținut beneficiile producției mai mari de cereale dar și a conservării sporite a solului și a apei. Lucrarea "zero", cum mai este denumit sistemul agricol cu puține intervenții, este considerată cea mai reușită tehnologie de conservare a resurselor de pe câmpiile bogate în apă.

Pe lângă creșterea randamentelor medii cu



7%, fermierii din aceste zone au economisit până la 30 de zile de muncă și cca 52 de dolari, în costurile de pregătire a terenului pe hectar și le-a mărit veniturile nete medii cu 97 de dolari pe hectar. Spre comparație, în unele zone, agricultura intensivă cu prelucrarea profundă și inversarea solului au cauzat degradarea rapidă a acestuia și pierderea fertilității.

Ca o dovadă în plus, să spunem că sistemele agricole de conservare pentru producția de grâu se găsesc acum într-o gamă largă de condiții de câmp, rezultând randamente îmbunătățite de cereale și productivitatea ridicată a factorilor de intrare.

Prelucrarea "zero"

Prelucrarea zero se practică pentru alte culturi de iarnă, rotații cu leguminoase și culturi oleaginoase și culturi de câmp sub irigații. Succesul prelucrării zero sau reducerea producției de porumb este exemplificat prin adoptarea pe scară largă a sistemelor de cultură pe bază de mulci direct în America Latină. Suprafețele stabilite permanent în cadrul acestui sistem au crescut în ultimele decenii, ajungând la peste 50% din suprafața totală recoltată în Brazilia, Paraguay și Argentina.

În Africa subsahariană, sistemele de porumb în agricultură de conservare păstrează mai multă umiditate a solului în timpul perioadelor secetoase sezoniere și sunt mai productive decât sistemele bazate pe prelucrarea convențională folosind pluguri, grape și sape. O mare parte din orezul tropical din Asia va continua să fie produs în sezonul umed, când solul este prea saturat pentru alte culturi de bază.

Cu toate acestea, practica tradițională din Asia de a transfera orez în solul mlăștinos consumă

multă muncă, apă și energie. În sistemele orez-grâu, întârzie, de asemenea, plantarea grâului și dăunează structurii solului. Odată cu disponibilitatea în scădere a forței de muncă și a apei, mulți fermieri din sistemele de orez irigat trec la însămânțarea uscată a orezului cu prelucrare zero, ceea ce elimină inundarea solului. Numeroase studii au arătat că, în comparație cu producția în câmpurile inundate, însămânțarea uscată folosește cu 33% mai puțină apă de irigare și reduce costurile de producție cu până la 125 de dolari pe ha.

Adoptarea însămânțării uscate a orezului rămâne foarte variabilă în Asia, dar s-a constatat că ratele de adopție depășesc mai mult de 50% din fermierii dintr-o zonă din nord-estul Indiei, de exemplu, sistemul fiind adoptat și de unii fermieri din Italia. Eforturile de promovare a agriculturii de conservare a orezului se bazează pe noile tehnologii, dezvoltate în regiune, pentru nivelarea terenului, combaterea buruienilor și însămânțare, plasând îngrășămintele și semințele de orez la adâncimea optimă.

Nu sunt monoculturi

În sistemele agricole Save and Grow, cerealele nu sunt considerate monoculturi, ci componente ale rotațiilor culturilor și ale agriculturii mixte. Fermierii mici din medii extrem de stresate au rotit în mod tradițional speciile de arbori de cultură și furaje și au integrat producția de culturi și animale, pentru a reduce riscul de eșec al culturilor. La scări mai mari, diversificarea face ca sistemele agricole să fie mai rezistente prin limitarea pierderilor la stresuri biotice sau abiotice specifice, care afectează monoculturile uniforme din punct de vedere genetic.

Producția diversificată are și alte beneficii:

crește disponibilitatea reziduurilor de plante, pentru a fi utilizate ca mulci de suprafață și reciclează substanțele nutritive de la fermă, precum și materia organică, prin dejecțiile animale. Piețele sunt disponibile pentru celelalte mărfuri produse, permițând de asemenea producătorilor de cereale să își diversifice sursele de venit. Grâul este cultivat în rotație cu alte culturi în toate regiunile de producție.

Un sistem de rotație irigat grâu-bumbac este practicat pe aproximativ 1,4 milioane ha în India și 2,6 milioane ha în Pakistan. Sisteme similare sunt importante în Egipt, Tadjikistan, Turcia și Uzbekistan. În mod tradițional, perioada de recoltare târzie a bumbacului a împins plantarea grâului în Asia de Sud la sfârșitul lunii decembrie, ceea ce, la rândul său, expune recolta de grâu la stres termic, deoarece boabele se maturizează la sfârșitul lunii aprilie și mai.

Acel blocaj a fost depășit prin plantarea în releu a grâului în cultura de bumbac în picioare, fără prelucrarea solului, ceea ce avansează însămânțarea grâului cu până la 44 de zile și crește randamentele cu până la 40%. Dar, ca exemplu mai apropiat condițiilor pedoclimatice din România, un sistem de rotație a grâului-porumbului în nordul Chinei Câmpia produce mai mult de 50% din grâul țării și aproximativ 33% din porumbul său.

Binomul grâu-porumb

În India, cele mai productive și mai profitabile sisteme de grâu-porumb se bazează pe paturi cultivate permanent, care sunt însămânțate prin foraj prin reziduuri de culturi. Rotația grâului cu leguminoase din boabe - inclusiv naut, linte și fasole - se practică din ce în ce mai mult în zonele de producție a grâului pluvial, în special în solurile cu niveluri scăzute de azot, tipice Asiei de Vest și Africii de Nord.

Leguminoasele diversifică producția, îmbogățesc solul prin fixarea biologică a azotului, sporesc eficiența utilizării apei și perturbă ciclul de viață al buruienilor, dăunătorilor și agenților bolii. În ultimii ani, mulți fermieri mici din Africa de Sud au reînviat practica tradițională de creștere a leguminoaselor, cum ar fi soia și mazărea, împreună cu porumbul. Adesea, leguminoasele sunt apreciate mai mult ca surse de hrană și venituri, decât pentru contribuția lor la fertilitatea solului. Leguminoasele anuale folosite doar ca gunoi de grajd verde găsesc puțini adoptatori.

Rotația porumbului cu alte culturi și integrarea acestuia în sistemele agroforestiere și de producție a animalelor este bine stabilită și oferă o promisiune specială în creșterea eficienței utilizării resurselor. În regiunile de umiditate redusă, fermierii cultivă deseori porumb sub coronamentul unor copaci care depun frunze bogate în azot și care servesc drept mulci de suprafață, îngrășământ natural și hrană pentru animale. Dezvoltarea acestui sistem a contribuit la promovarea difuzării agriculturii de conservare în sistemele de culturi-animale din Africa subsahariană, oarecum asemănătoare zonelor limitrofe ale Bărăganului afectat de deșertificare.

În Brazilia, introducerea porumbului cultivat în rotație cu soia a contribuit la adoptarea sistemului pe scară largă. În regiunea de savană tropicală a țării, porumbul este cultivat între rânduri de copaci în primii doi sau trei ani de la plantarea copacilor. Zona este apoi plantată cu furaje interculturate cu porumb. Odată ce pășunea este stabilită, aceasta este pășunată de animale până când copacii sunt gata pentru recoltare.

Această diversificare atenuează impactul asupra veniturilor fermelor, atât a variabilității climatice, cât și a pieței. De asemenea, reduce defrișarea pădurilor pentru agricultură, protejează biodiversitatea, verifică eroziunea solului și îmbunătățește structura și fertilitatea solului.

Orezul intră în competiție

La rândul lor, sistemele pe bază de orez devin din ce în ce mai diverse. În ultimele două decenii, rotația orez-porumb s-a extins rapid în zonele umede. Producția de cultivare zero a cartofilor se extinde și ea ca alternativă, în zonele de cultivare a orezului, unde orezăriile sunt drenate folosind brazde, iar tuberculii de semințe de cartofi sunt așezați pe paturile ridicate, rezultate din prelucrarea terenului. După adăugarea îngrășământului în solul din jurul tuberculilor, paturile sunt acoperite cu paie rămase din recolta de orez.

Fermierii din văile interioare își diversifică, de asemenea, sistemele de orez cu producția de legume. Orezul este integrat cu producția de pește și animale din Asia. Acvacultura în tranșee săpate în jurul câmpurilor de orez sporește productivitatea orezului prin creșterea cantității de nutrienți a plantelor și oferă fermierilor o sursă suplimentară de hrană nutritivă pentru gospodărie.

Unii fermieri cultivă porumb și iarbă Napier între cele două sezoane principale de creștere a orezului, ca o modalitate eficientă de a produce hrană, venituri în numerar și furaje pentru animale. Într-un district, sistemul de furaj pentru orez a generat o rentabilitate economică netă medie pentru fermieri de 2.630 de dolari pe ha, comparativ cu 1.815 de dolari, când se cultiva exclusiv doar.



ELEMENTE DE PRODUCTIVITATE ȘI PROFITABILITATE ALE AGRICULTURII ECOLOGICE

Nora Marin

DEZVOLTAREA, RĂSPÂNDIREA ȘI ADOPTAREA
TEHNOLOGIILOR AGRICOLE DURABILE POT FI
EVALUATE DIN PERSPECTIVĂ PUBLICĂ ȘI PRIVATĂ.



Pentru a obține rezultate optime, accentul trebuie pus pe diferite criterii (rentabilitate, eficiența inputurilor, substituirea factorilor, risc și durabilitate), pentru a evalua impactul tehnologiilor durabile de utilizare a terenului asupra productivității factorilor și a mediului. O combinație de dependență selectivă de intrări externe, investiții publice bine direcționate, dezvoltare ulterioară a pieței și practici agricole mai bine integrate, oferă un cadru fezabil pentru a garanta o creștere echitabilă și durabilă. Acestea au fost concluziile studiului cu titlul "Assessing sustainable technologies in agriculture: Measuring environmental, economic and asocial impacts", întocmit de Arie Kuyvenhoven, Ruerd Ruben și Johannes Roseboom, de la Universitatea din Helsinki. Cum, în România, mai ales marii fermieri pun accentul pe profitabilitate, așa cum e și normal, în această ediție vă prezentăm extrasele care au relevanță în această direcție.

Beneficii pentru mediu

În ultimele decenii, părți mari ale lumii au asistat la o creștere fără precedent a producției de alimente. Datorită dezvoltării tehnologiilor Revoluției Verzi și a adoptării masive a soiurilor cu randament ridicat în alimentele de bază de către, de exemplu, fermierii asiatici, foamea din acea regiune a fost evitată, foamea și malnutriția sunt în scădere și multe țări sunt practic autosuficiente.

Beneficiile pentru mediu sunt importante și ele: creșterile susținute ale randamentelor au împiedicat supraexploatarea terenurilor marginale și au încetinit ritmul defrișărilor. Cu toate acestea, rămân câteva preocupări. Noile tehnologii agricole nu au succes peste tot. În plus, din păcate, creșterea randamentului în sistemele cu intrare externă ridicată încetinește.

Au apărut probleme grave de mediu și constrângerile atât ale terenului, cât și ale apei, limitează extinderea în continuare a agriculturii irigate. Ca rezultat, mai multe zone cu potențial ridicat prezintă randamente marginale în scădere, de intensificare suplimentară care, în multe cazuri, se compară nefavorabil cu potențialele reveniri ale dezvoltării unui teren mai fragil (Hazell și Fan, 2000).

O provocare majoră pentru următoarele decenii este dezvoltarea de tehnologii și practici care să permită continuarea creșterii agricole pentru a se potrivi cu cererea tot mai mare de alimente și furaje. Pentru a reduce sărăcia și foamea din mediul rural, procesul de creștere agricolă trebuie să fie echitabil și să fie conceput astfel încât să se mențină baza resurselor naturale și să fie controlată poluarea.



Hazell și Lutz (2008), arată că acest tip de dezvoltare agricolă are o bază largă, este orientată spre piață, este participativă și descentralizată și este condusă de noi abordări ale inovației agricole care sporesc productivitatea factorilor și conservă baza resurselor. Pentru a reduce dependența excesivă de intrările externe, există un interes crescând pentru abordările agroecologice care se concentrează pe condițiile favorabile de creștere pentru plante și animale ca parte a unui ecosistem mai mare (Altieri, 2015). Aspectele majore ale acestui ultim sistem includ diversificarea activităților, interacțiunea dintre culturi, activități de creștere a animalelor și silvicultură, controlul biologic al dăunătorilor și bolilor și controlul eroziunii solului și al epuizării nutrienților.

Beneficiile sistemelor alternative

Beneficiile sistemelor alternative se măsoară mai ales în termeni biofizici (materie organică a solului, randamente fizice). Se acordă mult mai puțină atenție implicațiilor asupra bunăstării, în ceea ce privește veniturile gospodăriilor agricole, consumul și utilizarea forței de muncă. De aceea, se propune conceptul de Intensificare Agricolă Durabilă (SAI) pentru a asigura protecția bazei de resurse naturale, pentru a proteja echilibrul nutrienților din sol și productivitatea terenurilor, precum și a asigura combinații eficiente de factori de producție care îmbunătățesc veniturile gospodăriilor agricole, inclusiv revenirea la muncă.

Deoarece este posibil să apară compromisuri între criteriile agroecologice și de bunăstare, trebuie să ne concentrăm atenția asupra tehnologiilor "win-win", care permit o îmbunătățire simultană a ambelor scoruri. Totuși, astfel de îmbunătățiri nu vor fi împărtășite în mod egal de toate gospodăriile agricole. Gospodăriile au acces diferit la resurse, piețe, cunoștințe și informații, iar adoptarea diferențială a tehnologiei poate fi o sursă de preocupare economică și socială.

Deoarece dovezile empirice privind sistemele agricole durabile sunt încă limitate și deseori incomplete, ne limităm la evaluarea "ex-ante" și la posibilele implicații politice ale noilor abordări ISA. După câteva observații generale privind creșterea productivității în agricultură și utilizarea durabilă a terenurilor, sunt propuse cinci criterii de evaluare a sistemelor ISA și posibila lor adoptare.

Creșterea productivității

Agricultura joacă un rol interesant și aparent paradoxal în procesul de dezvoltare a societății. La niveluri scăzute ale venitului pe cap de locuitor, este necesară o creștere rapidă a productivității pentru a îmbunătăți veniturile rurale și pentru a menține aprovizionarea cu alimente pentru populația urbană, aprovizionarea cu materii prime pentru dezvoltarea industrială din urmă și producția de recolte pentru câștigurile și impozitele din export.

Aceste contribuții ale agriculturii la dezvoltarea economică necesită un cadru de politici specific definit, care oferă stimulente adecvate fermierilor pentru a îmbunătăți productivitatea într-o manieră durabilă, reducând în același timp cererea din trecut a cheltuielilor publice. Cu niveluri mai mari de venituri, reflectând o productivitate îmbunătățită a factorilor, cheltuielile de consum se deplasează din ce în ce mai mult către produse nealimentare.

În timp ce creșterea productivității în agricultură rămâne substanțială, rata de extindere a producției agricole este de obicei mai mică decât pentru majoritatea celorlalte activități economice. Drept urmare, importanța agriculturii în macroeconomie scade statistic, iar acest proces este accelerat de adoptarea rapidă a unor tehnologii mai productive. Însuși faptul că creșterea productivității în agricultură și scăderea sa relativă în dimensiune au loc simultan, s-a dovedit adesea o sursă de confuzie pentru factorii de decizie politică.

Răspunsul la ofertă

Analiza răspunsului sectorului agricol la măsurile politice (în special prețurile relative pentru intrările și ieșirile agricole, politica comercială și a cursului de schimb, disponibilitatea bunurilor și serviciilor publice și accesul la piețe și informații), se bazează în mare parte pe analiza răspunsului la ofertă.

e-mail: lunca_il@yahoo.com
 tel. /fax. 0243.236.423, 0728.960.470, 0722.771.693
 Slobozia, jud. Ialomița, Matei Basarab nr. 20 (ansamblul PECO), BI A2, sc.C
 Punct lucru: sos. Cazanesti - Cocora km 2, jud. Ialomița



LUNCA SRL
SLOBOZIA

Producere, comercializare seminte de porumb, floarea-soarelui, grau, rapita

Distributie de erbicide, insecticide, fungicide, depozitare si comercializare cereale.






Răspunsul la aprovizionare poate lua forma extinderii suprafeței, schimbării tehnologiei sau substituției în alegerea culturilor, fiecare având consecințe destul de diferite pentru alocarea resurselor și pentru mediu. Răspunsurile vor varia în funcție de diferitele tipuri de gospodării rurale (adică dependente de resursele și atitudinile lor de risc) și pot fi întârziate ca urmare a diferențelor de așteptări și a costurilor de ajustare.

Variabilitatea gospodăriilor, în special în ceea ce privește accesul la piețe, cunoștințe și informații, este, prin urmare, o sursă importantă de adoptare a tehnologiei diferențiale și de oportunități divergente de câștig de venituri.

Utilizarea durabilă a terenurilor

Studiile empirice privind impactul politicilor agricole și ajustarea structurală asupra durabilității utilizării terenurilor nu sunt concludente. Unii autori susțin că reformele prețurilor vor încuraja epuizarea solului, în timp ce alții susțin un efect pozitiv asupra investițiilor fermierilor în activități de conservare a solului (Barrett, 2011, oferă un rezumat al argumentelor). Aceste opinii diferite cu privire la relația dintre prețuri și degradarea solului provin din diferențe în ceea ce privește specificarea ratelor de actualizare și aversiunea relativă la risc.

Mai mult, imperfecțiunile pieței pot împiedica transmiterea unor prețuri mai mari la producție, către nivelul gospodăriilor agricole. Pentru o analiză cuprinzătoare a impactului modificărilor prețurilor relative asupra alocării resurselor agricole, se pot distinge patru reacții de răspuns potențiale diferite:

- (i) extinderea zonei (extindere);
- (ii) creșterea utilizării intrărilor (intensificare);
- (iii) schimbări tehnologice (substituție de intrare); și
- (iv) ajustarea alegerii culturilor (înlocuirea producției).

Ar trebui făcută o distincție între ajustarea costurilor recurente (investiții care sporesc productivitatea), și investițiile în active fixe, pentru a preveni deteriorarea solului. Reacțiile de răspuns la aprovizionare la schimbarea prețurilor relative sunt de obicei analizate din perspectiva înlocuirii îngrășămintelor pentru disponibilitatea redusă a nutrienților din surse naturale, din cauza pierderii solului.

Politicile agricole

Abordările alternative tratează fertilitatea naturală a solului ca o funcție a investițiilor de capital și/sau de muncă în măsuri de conservare. Ambii factori tind să fie minori. Practicile de exploatare a solului par a fi un fenomen recurent, iar promovarea utilizării durabile a terenurilor necesită strategii complementare pentru





intensificarea selectivă și măsuri de conservare a solului care sporesc productivitatea. Relația dintre politicile agricole, răspunsul aprovizionării fermierilor și implicațiile pentru utilizarea durabilă a terenurilor nu este încă pe deplin înțeleasă.

Când creșterea ofertei agricole provine din extinderea zonei, sunt de așteptat efecte asupra mediului în ceea ce privește defrișările, asupra pășunatului, eroziunea și sedimentarea. Binswanger și colab. (2017), constată că o creștere a prețurilor la producție duce la o creștere corespunzătoare a suprafeței și doar la o mică creștere a randamentelor. Extinderea suprafeței ar putea fi în concordanță cu utilizarea îmbunătățită a terenului dacă, simultan, apar schimbări în activitățile de recoltare, efectul final fiind dependent de efectele negative ale activităților de recoltare asupra calității resurselor, adică ale solului.

Efectele complementare între utilizarea intrărilor și proprietățile chimice sau fizice ale solului nu sunt în mare parte luate în considerare. Prin urmare, modificările în eficiența intrării (de fertilizare și forță de muncă), legate de conținutul de materie organică din sol sau investițiile în conservarea solului, nu sunt captate în mod adecvat. O analiză suplimentară a acestor probleme necesită un cadru mai detaliat bazat pe legăturile dintre efectele asupra bunăstării și durabilității.

Profitabilitatea

Se poate aștepta ca tehnologiile și practicile agricole durabile să fie adoptate numai atunci când fermierii obțin venituri mai mari și mai stabile și au oportunități de consum. Rentabilitatea presupune atât existența unor piețe de desfacere eficiente, cât și a unor rapoarte favorabile ale prețului producției cu cel al intrărilor.

Distorsiunile pieței sau rețelele de schimb ineficiente reduc stimulentele pentru investiții în activități de conservare a solului. Intensificarea agriculturii poate deveni nedurabilă, atunci când fermierii se mențin la culturile de subsistență și se bazează aproape exclusiv pe resursele disponibile la nivel local (Low, 2013; Lockeretz, 1989).

Spre deosebire de ceea ce se așteaptă adesea, fermierii sunt susceptibili de a aplica intrări care cresc producția și scad durabilitatea, pentru activități de producție orientate comercial (Reardon și colab., 1999; Putterman, 2015). În unele zone, îngrășămintele chimice, reziduurile de recoltă și gunoiul de grajd de la animale tind să fie utilizate pentru

culturile care asigură rentabilitate monetară suficientă, pentru a justifica aceste costuri. În mod similar, acțiunea animalelor și prelucrarea îmbunătățită a solului produc randamente mai mari, atunci când sunt aplicate pe câmpuri mai fertile, unde sunt cultivate culturi comerciale.

Mulcirea reziduurilor de culturi pare a fi profitabilă numai atunci când este combinată cu tracțiunea animalelor pe câmpurile dedicate activităților de cultură intensive, orientate spre piață (Erenstein, 1999). La rândul său, angajamentul fermierilor în schimbul de piață poate fi astfel considerat o condiție necesară pentru o agricultură profitabilă și durabilă.

Angajarea în comerț oferă resurse financiare pentru achiziționarea de intrări și bunuri de consum complementare. Acele gospodării care mențin o poziție netă a cererii pe piața alimentară vor beneficia de prețuri scăzute la mărfuri. Acolo unde accesul la servicii de credit formal este limitat, investițiile pot fi finanțate din venituri obținute din ocuparea forței de muncă (Ruben și van den Berg, 1999).

Dezvoltarea pieței ar putea spori disponibilitatea de a investi, în timp ce implicarea în schimbul pieței îmbunătățește, în general, capacitatea de reacție a fermierilor la stimulentele de preț. Prin urmare, atunci când prevalează eșecurile pieței, reformele politice rămân prima soluție cea mai bună. În absența lor, dependența crescândă de tehnologiile cu intrare externă scăzută tinde să fie rezultatul omniprezent.



AGROCHIM

Noi ajutăm natura să ofere mai mult!



**Comercializăm
semințe cereale**
(porumb, floarea
soarelui, grau, soia)
de la cele mai
cunoscute institute
agricole din Serbia:
Institutul Zemun Polje
Belgrad, Institutul Novi
Sad, Institutul PKB
Agroekonomik Belgrad

Str. Sucevei, Nr. 77
Loc. Oradea, Jud. Bihor
Tel - Fax : 0259 - 431 645
Mob : 0744 - 574 956
E-mail: agrch@rdslink.ro,
agrochimoradea@yahoo.com
www.agrochimoradea.ro



IMPORTATOR DIRECT SEMINȚE DE PORUMB ZP (FAO 250-600)

ÎMBUNĂTĂȚIREA PRODUCȚIEI DE LEGUME ORGANICE, ÎN CONDIȚII DE SOL NISIPOS

Maria Demetriad

ÎN AGRICULTURA ECOLOGICĂ, COMPOSTUL ESTE PRINCIPALA SURSĂ DE ÎNGRĂȘĂMÂNT. COMPOSTUL SE APLICĂ ÎN MOD OBIȘNUIT LA UN MOMENT DAT ÎNAINTE DE PLANTARE ȘI ACEST LUCRU A DUS LA NUTRIENȚII DISPONIBILI DIN COMPOST CARE SUNT INADECVATE PENTRU CERINȚELE CULTURII.



Astfel, majoritatea culturilor organice au nevoie de unele completări care să ajute la îmbunătățirea creșterii și a producției în timpul sezonului de creștere. Prin urmare, a fost efectuat un experiment în ferma experimentală a Centrului de Cercetare și Servicii Agricole pentru Terenuri Aride (ALARC), Facultatea de Agricultură, Universitatea Ain Shams, Egipt, pentru a studia capacitatea de a spori producția organică de castraveți prin utilizarea creșterii plantelor care promovează rizobacteriile (amestec de *Azotobacter chroococcum*, *Azospirillum brasilense*, *Pseudomonas fluorescense* și *Serratia* sp.) și compost, în condiții de sol nisipos. Studiul ni se pare deosebit de interesant, în condițiile accentuării stărilor de secetă din România.

Materialul săditor

Semințele de castraveți din soiul Prince F1 au fost înființate în sol nisipos în anii 2012 și 2013. Ratele de compost (75, 100 și 125% ca doză recomandată de azot) cu și fără adăugarea creșterii plantelor care promovează

rizobacterii (PGPR) sau compost au fost cercetate cu privire la creșterea, randamentul și compoziția minerală a plantelor de castraveți comparativ cu doza recomandată de NPK ca îngrășământ mineral (control).

S-a determinat conținutul de nitrați și metale grele în fructele de castraveți; de asemenea, a fost determinată activitatea azotazei în zona rizosferei. Rezultatele au indicat faptul că utilizarea compostului de 100% și 125% cu adăugarea creșterii plantelor care promovează rizobacteria sau compostul a crescut semnificativ creșterea vegetativă, randamentul, conținutul nutrițional al plantelor de castraveți și conținutul de metale grele în fructe, comparativ cu doza recomandată de tratament cu îngrășămintele minerale.

Toate ratele de compost cu sau fără adăugare de PGPR sau ceai de compost au redus conținutul de nitrați din fructele de castraveți. Castravețele este una dintre cele mai importante culturi de salată în câmp deschis sau spații protejate. Poate fi o afacere profitabilă pentru cultivatorii progresivi.

Utilizarea surselor biologice de nutrienți

Agricultura ecologică devine din ce în ce mai interesantă, datorită beneficiilor percepute pentru sănătate și mediu (Zhao și colab., 2009). Prin urmare, îngrășămintele organice pot fi utilizate pentru a reduce cantitatea de compuși toxici (cum ar fi nitrații), produse de îngrășămintele minerale, în special în legumele proaspete, cum ar fi salata verde, prin urmare, castraveți și îmbunătățirea calității legumelor cu frunze produse, precum și a sănătății umane (Abd El- Hamied, 2001 și Mahmoud și colab., 2009).

Un obiectiv principal al agriculturii naturale este producerea de fructe sănătoase fără utilizarea de îngrășămintele chimice, hormoni sintetici și pesticide, precum și fără a provoca efecte adverse asupra mediului natural. Mijloacele de atingere a acestui obiectiv sunt prin utilizarea surselor biologice de nutrienți, cum ar fi gunoi de grajd, deșeuri organice compostate (compost) și biofertilizante (Lotter, 2003).



Utilizarea compostului, ca îngrășământ organic, permite îmbunătățirea fertilității, pe lângă faptul că este un balsam excelent al solului, îmbunătățind caracteristicile lor fizice, chimice și biologice, cum ar fi apa de reținere, agregarea, porozitatea, a crescut capacitatea de schimb cationic, a crescut fertilitatea și a crește viața solului activitățile microbiene, însă valoarea îngrășămintelor compuse depinde de materialul utilizat ca materie primă (Miyasaka și colab., 1997; Ahmad și colab., 2008; Fiorentino și Fagnano, 2011).

În agricultura ecologică, unde utilizarea substanțelor chimice este interzisă, composturile și gunoiul de grajd sunt principalele surse de îngrășăminte, în principal ca sursă de azot. Compostul se aplică în mod obișnuit la un moment dat înainte de plantare, ceea ce a dus la nutrienții disponibili din nutrienții compostului inadecvați pentru cerințele culturii. Prin urmare, majoritatea culturilor organice trebuie să furnizeze substanțe nutritive organice lichide (gunoi de grajd sau compost) în timpul sezonului de creștere prin sistemul de irigații (Gross et al., 2008).

O sursă organică

Compostul a fost utilizat în agricultură ca o sursă bună de materie organică și modificări ale solului, care oferă plantelor nutrienți minerali și alte beneficii. În terminologia modernă, zeama de compost este un extract de compost produs de compost fermentat în apă (Litterick și colab., 2004). Lichidul de compost conține substanțe nutritive solubile, astfel încât să poată fi folosit pentru înmuierea semințelor sau răsadurilor înainte de plantare. Poate fi adăugat la sol prin sisteme de irigații sau la frunzișul plantelor.

De asemenea, lichidul de compost este foarte bogat în fitohormoni și regulatori. Stimulează microorganismele care au un efect direct sau indirect adecvat asupra rizosferei plantelor, pe lângă îmbunătățirea proprietăților fizice și chimice ale solului, precum și suprimarea unor boli ale plantelor patogene (Abbasi și colab., 2002, Biocycle, 2004 și Meshref și colab., 2010).

Inocularea microbiană

Inocularea microbiană prin creșterea plantelor care promovează rizobacteriile (PGPR) apar

în mod natural de bacteriile din sol care colonizează agresiv rădăcinile plantelor și beneficiază de plante prin asigurarea promovării creșterii. PGPR sunt influențate de creșterea, randamentul și absorbția nutrienților de o serie de mecanisme. Ele ajută la promovarea bacteriilor libere de fixare a azotului, cresc aportul de alți nutrienți, cum ar fi fosfor, potasiu, sulf, fier și cupru, produc hormoni vegetali, îmbunătățesc alte bacterii sau ciuperci benefice (Vessey, 2003 și Saharan & Nehra 2011).

În ultimii câțiva ani, numărul fermierilor care promovează rizobacteriile (PGPR) care au fost identificate a cunoscut o mare creștere, în principal deoarece rolul rizosferei ca ecosistem a câștigat importanță în funcționarea biosferei. Diverse specii de bacterii precum *Pseudomonas*, *Azospirillum*, *Azotobacter*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Alcaligenes*, *Arthrobacter*, *Burkholderia*, *Bacillus* și *Serratia* au fost raportate pentru a spori creșterea plantelor (Joseph și colab., 2007).

De asemenea, Chamangasht și colab., (2012) au indicat faptul că biofertilizantele





[Azotobacter, Azospirillum, Pseudomonas și amestecul celor trei microorganisme] pot îmbunătăți creșterea plantelor și randamentul salatei. Prin urmare, obiectivul acestei lucrări a fost de a evalua capacitatea de a spori producția organică de castraveți prin utilizarea creșterii plantelor care promovează rizobacteriile și ceaiul de compost în prezent, în condiții de compost cu sol nisipos.

Rezultate și discuții

Datele finale au arătat că utilizarea ratelor de compost de 125%, cu adăugarea creșterii plantelor care promovează rizobacteriile, a crescut greutatea proaspătă a lăstarilor plantelor de castraveți în comparație cu alte tratamente. Acest rezultat a fost

adevărat în greutatea uscată a plantelor de castraveți, în plus, că nu au existat diferențe semnificative între tratamentele de 100 și 125% compost cu PGPR. Diametrul tulpinii plantei de castraveți a fost cel mai mare la plantele tratate cu 100, 125% compost cu PGPR sau ceai de compost, doza recomandată de îngrășământ mineral și 75% compost cu PGPR. În timp ce, cel mai mic diametru al tulpinii a fost obținut cu 75% doar tratament de compost.

Conținutul de clorofilă din plante a crescut semnificativ atunci când s-au folosit 125% compost cu PGPR sau ceai de compost și 100% compost cu PGPR comparativ cu utilizarea dozei recomandate de îngrășământ mineral în ambele anotimpuri. Pe de altă parte, utilizarea diferitelor cantități de compost de la sine a

reduc doar conținutul de clorofilă din plante.

În mod comun, aplicarea a 100, 125% compost cu PGPR și 125% compost cu ceai de compost a crescut semnificativ creșterea plantelor exprimate ca greutatea proaspătă, lăstari uscați și conținutul de clorofilă al plantelor de castraveți, comparativ cu utilizarea dozei recomandate de îngrășământ mineral în ambele anotimpuri. Datele au indicat faptul că 100% și 125% compost cu PGPR sau tratamente cu zeamă de compost au crescut randamentul total al castraveților în comparație cu doza recomandată de tratament cu îngrășămintă minerale.

Randamentul maxim

Cel mai mare randament total al acestor tratamente a fost obținut cu 125% compost cu PGPR. În plus, tratamentele de 100% compost cu PGPR au venit în ordinea a doua, apoi 125 și 100% compost cu ceai de compost au venit în ordinele trei și respectiv patru, apoi 75% compost cu PGPR sau ceai de compost, fără diferențe semnificative în comparație cu îngrășământul mineral tratament. În timp ce toate tratamentele de compost fără PGPR sau ceai de compost au scăzut randamentul total al castraveților în cele două sezoane.

Această tendință a fost în concordanță cu proprietățile numărului de fructe pe plante și solidele solubile totale din fructele de castraveți. Acestea sunt în acord cu acele rezultate obținute de Chamangasht și colab. [2012], au indicat că biofertilizantele (amestecul de Azotobacter, Azospirillum și Pseudomonas) pot îmbunătăți creșterea plantelor și randamentul salatei. De asemenea, acestea sunt de acord cu Abou-El-Hassan & Desoky [2013], au raportat că utilizarea compostului cu ceai de compost a crescut producția și proprietățile salatei de cap. În general, creșterea ratelor de compost la 100% și 125% cu PGPR sau ceai de compost a crescut semnificativ creșterea și randamentul plantelor pentru castravete.

Acest lucru ar putea fi rezultatul utilizării compostului ca îngrășământ organic care are multe avantaje în comparație cu îngrășământul anorganic, în special în solul nisipos, cum ar fi efectul de condiționare, creșterea capacității de schimb cationic, contribuie la agregarea solului, favorizează operațiunile de prelucrare a

solului (plasticitate și coeziune), crește retenția de apă, o temperatură mai mare a stabilității, îmbunătățește disponibilitatea nutrienților, care sunt esențial necesare pentru creșterea plantelor (Abdel Mouty și colab., 2001 pe cartofi; EL-Etr și colab., 2004 pe mazăre; Hafez și Mahmoud 2004 pe bob de fasole; Xu și et. al., 2005 pe legume cu frunze; Masarirambi și colab., 2010 pe salată roșie).

Cantitate și calitate

Mai mult decât atât, adăugarea de PGPR sau lichid de compost la tratamentele de compost a crescut creșterea plantelor și a produce cantitate și calitate. Acest efect s-ar putea datora efectelor benefice ale PGPR care ajută la creșterea fixării azotului în rizosferă, la creșterea aportului de alți nutrienți, cum ar fi fosforul, potasiul, sulful, fierul și cuprul, produc hormoni vegetali (Saharan și Nehra 2011).

De asemenea, aceste rezultate ar putea fi explicate ca o reflectare a beneficiului efectele oficiale ale ceaiului de compost care conține mulți nutrienți macro și micro în formă disponibilă, hormoni naturali, vitamine și antioxidanți care sunt disponibili pentru plante și reflectă astfel creșterea plantelor și compoziția sa (Abbasi și colab., 2002, Biocycle, 2004 și Meshref și colab. al., 2010) care a condus



la îmbunătățirea randamentului și a calității plantelor de castraveți.

Cele mai mari concentrații de element N au fost obținute cu 100% și 125% compost plus tratamente PGPR urmate de 100% și 125% compost plus ceai de compost, apoi 75% compost plus PGPR sau ceai de compost

fără diferențe semnificative în comparație cu doza recomandată de mineral tratamentul îngrășămintelor. În cele din urmă, cele mai scăzute concentrații de N au fost obținute prin compost fără PGPR sau tratamente cu ceai de compost. Tendințe similare au fost relativ observate la concentrațiile de P și K la plantele de castraveți.



**Seminte de legume si accesorii agricole
livrate direct la domiciliu**



www.seminteplante.ro

**SC CERES UNION SRL, str. Stolnicu Vasile, nr.3, Bucuresti
contact@seminteplante.ro 031.425.21.59**

EFECTELE TRATAMENTELOR DE TĂIERE ASUPRA CAIȘILOR ȘI PIERSICILOR ÎN PERIOADELE DE PRE ȘI POST-RECOLTARE

Maria Demetriad

CAISELE AU FOST, SUNT ȘI VOR FI MEREU UNELE DINTRE FRUCTELE CELE MAI APRECIATE DE CĂTRE CONSUMATORI. TOCMAI DE ACEEA, POMICULTORII DORESC CREȘTEREA PRODUCȚIEI.



Un studiu efectuat în Turcia propune la finalul său câteva metode în acest sens, dar recomandările se îndreaptă, totodată, și spre piersici și nectarine. Cum, Turcia este una dintre țările cu cea mai mare producție de fructe din apropierea României și unul dintre furnizorii principali, pentru piața de la noi, putem avea o idee despre cum de ei reușesc și noi, nu. Cu atât mai mult, studiul este relevant inclusiv pentru pomicultorii români, pentru că ține cont de condiții de umiditate redusă.

În rezumat

Studiul a fost realizat utilizând cel mai important soi de caise care pot fi cultivate în zonele uscate, Hacıhaliloglu. S-a analizat efectul a cinci tratamente de tăiere combinate sau singure. Rezultatele diferite asupra creșterii, calității

fructelor și caracteristicile randamentului au fost determinate în comparație cu copacii netăiați (necurățați). Tratamentele de tundere în diferite perioade nu au afectat statistic caracteristicile fenologice și nici dimensiunile fructelor dar au afectat puternic soliditatea solubilă totală și fermitatea fructelor de caise.

Cel mai mare randament mediu s-a obținut având în vedere aria secțiunii transversale a trunchiului de 0,34 kg/cm² din tratamentul de tăiere de vară, înainte de recoltare și cea mai mare pondere de muguri de flori a fost observată ca fiind de 68,29% în tratamentul de tăiere de vară înainte de recoltare și înainte de iarnă. Aplicațiile de tăiere au afectat în mod semnificativ atât diametrul cât și lungimea ramurilor.

Cel mai înalt diametrul al coronamentului și lungimea lăstarilor au fost obținute din aplicarea tăierii de vară înainte de recoltare și iarnă, de 8,52 mm și, respectiv, 77,84 cm. Cea mai mare suprafață a frunzelor a fost determinată ca fiind de 39,43 cm², în tratamentul de tăiere după recoltare.

Lecții de la liderii mondiali

Caisele sunt cultivate în aproape toate provinciile din Turcia, cu excepția unor părți ale Mării Negre și Anatolia de Est, unde au loc umiditate ridicată și frig sever de iarnă. Din cauza condițiilor agro-climatice diferite caisele pot fi produse în aceste regiuni diferite. Turcia este de departe liderul producătorilor de caise din lume și este acceptată a fiind doua patrie a caisului.

În Turcia, aproximativ jumătate din producția de caise (300.000 tone) este de furnizată de regiunea Malatya, capitala mondială a caiselor. Această regiune produce aproape toate caisele exportate mai ales în țările europene, însemnând cca 10 % din caisele produse în lume. Cantitatea de caise produse în Malatya este mai mare decât cea produsă în unele țări importante producătoare, precum Italia, Franța și Spania și același nivel cu Iranul, care ocupă locul al doilea ca producător mondial.

Soiul Hacıhaliloglu este bine cunoscut la nivel mondial, fiind principalul cultivat în regiunea analizată, Malatya. Soiul are caracteristici excepționale de calitate a fructelor uscate. Tunderea este unul dintre cele mai importante tratamente tehnice aplicate pomilor fructiferi. De-a lungul vieții copacului, tăierea asigură faptul că membrele sunt suficient de puternice pentru a susține fructele și că ramurile sunt înclinate corespunzător, pentru a permite lumina soarelui să fie suficientă pentru ca mugurii de flori să se poată dezvolta și pentru ca fructele să se coacă.

Tunderea pomilor fructiferi

Tunderea nu numai că îmbunătățește considerabil regenerarea procesele ramurilor deteriorate și reduce dimensiunea coroanelor copacilor, dar, de asemenea, reduce înălțimea lor excesivă. Totodată, favorizează un flux bun de aer în întregul copac, ajutând la prevenirea bolilor comune ale copacilor. Tunderea conferă, de asemenea, proprietăți interne și externe de calitate, cum ar fi dezvoltarea culorii, echilibrul solid/acid solubil total etc.. Tratamentele de tăiere pot fi clasificate în funcție de timp (iarna și vara) sau etapa de dezvoltare a copacilor (stadii tinere, mijlocii și mai în vârstă).

În mod tradițional, pomi fructiferi temperați sunt tăiați în timpul sezonului său latent, care este iarna târziu, până la începutul primăverii. Tunderea se poate face și la sfârșitul verii, pentru a o elimina lăstarii noi sau pentru a tăia lăstarii verticali pe ramurile laterale. Tunderea de vară aplicată pe pomii fructiferi din zonele temperate este o practică des întâlnită în țările importante producătoare de fructe, precum Italia, Franța, Spania etc. Prima dată, s-a arătat că tăierea de vară poate fi aplicată pe cașii din Marea Mediterană, în regiunile din Turcia. Studiile anterioare au arătat că tăierea de vară a avut și un efect pozitiv privind formarea mugurilor de flori, pentru a crește calitatea fructelor și pentru a controla dezvoltarea copacilor.

Metode

Experimentul s-a efectuat în regiunea cu umiditate redusă, Malataya timp de 4 ani, utilizând cași Hacıhaliloglu de 12 ani, plantați în livada de caise la distanța de 10 × 10 m între ei și în rânduri. Sistemul de gobble a fost aplicat



pe copaci. Copacii maturi ai soiului au tulpini puternice și semierecte. Soiul are un contur oval, simetric, mărimea fructelor este medie iar culoarea suprafeței fructelor este portocalie. Fructul este mai puțin succulent, este foarte dulce, iar totalul solidelor solubile și aciditatea sunt de aproximativ 26% și 0,30%. Fructul are sâmburi dulci și ovali iar raportul carne/sâmbântă este în jur de 14.

În acest studiu, cele cinci tratamente de tăiere diferite (combinat sau singure) au fost aplicate după cum urmează: PH1S-Pre-cules vară, PH1SW-Pre-cules vară + iarnă, PH2S-Post-cules vară, PH2SW, Vară + iarnă și iarna postrecoltare. Aceste tratamentele au fost

comparate cu copacii netăiați (martor). Tunderea de vară a fost aplicată înainte și după recoltare, luând în considerare diferențierea mugurilor. A treia parte a excesului de lăstari în creștere în perioada de dezvoltare a fost tăiată și luată din copac. În plus, ramurile bolnave, rupte etc. au fost, de asemenea, luate de la copaci.

Observația fenologică și proprietățile pomologice au fost determinate în conformitate cu Guleryuz și colab. [1997]. Metoda oficială AOAC a fost utilizată pentru solidele solubile totale (%) și analiza acidității (%). Fermitatea fructelor a fost determinată de penetrometrul manual. Culoarea fructelor a fost măsurată pe zona feței a 20 de fructe cu un contor Minolta Chroma CR-400 (Minolta-Konica, Japonia). Cromometrul a fost calibrat la un standard alb pe placă reflectorizantă și iluminant C, folosit pentru Comisia internațională de iluminare (CIE). S-au măsurat valorile L (luminozitate), a (verde spre roșu) și b (albastru spre galben) [Barnalte și colab. 2003]. Greutatea medie a fructelor a fost măsurată pe 30 de fructe aleatorii pe tratament, folosind o balanță digitală cu o sensibilitate de 0,001 g (Scaltec SPB31).

Dimensiunile liniare, lungimea și diametrul a 30 de fructe pe tratament au fost măsurate folosind un etrier digital cu manometru, cu o sensibilitate de 0,01 mm. Aria secțiunii transversale a trunchiului (calculată din diametrul arborelui măsurat la 20 cm deasupra liniei grefei), și creșterea lăstarilor, au fost determinate prin metoda Marini. Aria frunzelor a fost determinată prin metoda Demirtas. Clorofila și conținutul de carotenoizi au fost determinate prin metoda spectrofotometrului, folosind frunze mature eșantionate din partea medie în lăstari anuali.



Experimentul a fost stabilit ca design aleatoriu al blocului cu patru replici și fiecare replică a inclus un copac. Datele obținute ca procent au fost convertite în transformarea sinusului arcului, iar analiza statistică a fost făcută prin intermediul acestor valori.

Observații fenologice

În studiu, practicile de tăiere făcute în diferite perioade nu au avut un efect semnificativ asupra caracteristicilor fenologice. Primele semne de înflorire au variat între 8 martie și 4 aprilie, în funcție de încălzirea timpurie sau târzie a aerului. Înflorirea completă a fost observată între 10 martie și 6 aprilie și finalizată între 2, până la 5 zile, în funcție de condițiile de aer. A existat paralelism între timpuriu sau târziu, datele de înflorire și datele de recoltare a fructelor și zilele de la înflorire completă până la recoltare, care au fost constatate a fi între 107 și 117 zile. S-a constatat că, în general, înflorirea pe copacii au fost întârziată de tăierea de iarnă/vară aplicată pe caise și piersici. S-a afirmat că pomii tăiați în mai și august au înflorit mai devreme decât copacii tăiați în octombrie.

Analiza pomologică

Tratamentele de tăiere în diferite perioade nu au avut un efect semnificativ care să afecteze caracteristicile pomologice, cu excepția TSS, fermitatea fructelor și valoarea culorii. Conform tratamentelor de tăiere, greutatea fructului, volumul, raportul carne / semințe și aciditate au fost variate de la 30,48 la 32,06 g, 32,90 la 34,97 ml, 12,70 la 13,19 și 0,47 la 0,52%, respectiv.

Tratamentele de tăiere anterioare, în perioade diferite într-un an, au fost găsite ca ineficiente, în ceea ce privește dimensiunile fructelor și raportul carne / semințe la piersici.

Tratamentele de tăiere au avut un efect semnificativ statistic, asupra conținutului TSS al fructelor ($p < 0,01$). Cea mai mare valoare TSS a fost observată în tratamentele PH2S (25,88%), în timp ce cel mai scăzut a fost în tratamentele PH2SW (24,39%) (tab. 1). Daulta și colab. au raportat că aplicațiile de tăiere au crescut conținutul TSS în piersică. Cu toate acestea, Niran [1981] și Miller [1982] au raportat că aplicațiile de tăiere nu au avut un efect semnificativ asupra TSS al conținutului de fructe, în piersică. Cust și Ferree [1985], Miller [1987] și Christopher și colab. [1989] au declarat că aplicațiile de tăiere au afectat negativ conținutul TSS în piersică.

Efectul tăierii în diferite perioade ale anului a fost găsit semnificativ asupra fermității fructelor ($p < 0,01$). Aplicarea tăierii de iarnă a dat cele mai ferme fructe (4,20 kg/cm²), întrucât cele mai mici valori s-au găsit în tratamentul PH1S. În literatură, cercetătorii au obținut rezultate diferite la tăierea de vară, pe fermitatea fructelor la care s-au aplicat în timpuri diferite. De exemplu, Marini [1985] a arătat că tăierea de vară a scăzut fermitatea fructelor, constatarea fiind similară cu rezultatele studiului prezent. S-a descoperit că tăierea de vară nu a afectat fermitatea fructelor la piersici. Aplicațiile de tăiere au avut un efect semnificativ asupra valorii culorii, dar nu au fost semnificative pe L

și b. Cea mai mare valoare, indicând creșterea culorii roșii, a fost obținută în tratamentul PH1S (3,53) și a fost cea mai scăzută, de -0,42, în tratamentul PH2SW.

Luminozitatea

Se poate spune că tratamentul de tăiere de vară înainte de recoltare poate crește pătrunderea luminii în coroană în și a rezultat fructe mai colorate. Promovarea culorii prin efectele tăierii de vară au fost raportate la piersici, caise și nectarine.

Randamentul

Din cauza prejudiciului de îngheț de primăvară, nu au existat date privind randamentul, în primii trei ani ai studiului. Cel mai mare randament pe arbore (kg), având în vedere media pe trei ani, a fost obținut din PH1SW ca 151,6 kg, în timp ce cel mai mic a fost observat în tratamentul de control ca 126,7 kg, indicând o creștere a producției de aproximativ 25 kg. Toate tratamentele de tăiere au crescut randamentul și nu au existat diferențe statistice între tratamente și control.

Diferența dintre randamentul (ca kg pe copac), al PH1SW și aplicațiile de control au fost de 20,5 kg în anul al doilea, acest decalaj a crescut la 33,7 kg în anul următor și la 54,0 kg în ultimul an. Studiile anterioare confirmă creșterea randamentelor, după aplicarea tăierilor.

Au existat diferențe semnificative statistic ($p < 0,01$), între aplicații și randament, conform secțiunii transversale a trunchiului (kg/cm²). Cel mai mare randament mediu ca arie a secțiunii trunchiului a fost determinată ca 0,34 kg/cm² în aplicațiile PH1S, iar cea mai mică a fost observată în PH2S ca 0,26 kg/cm². Totodată, s-au găsit rezultate variabile asupra efectului tăierii și asupra randamentului la diferiți pomi fructiferi temperați.

Efectul tratamentelor de tăiere asupra cotei de muguri de flori și frunze (%)

Floarea și proporția mugurilor de frunze au fost determinate în ultimii doi ani de experiment. Efectul tratamentelor de tăiere în proporția de flori și muguri au fost găsite semnificative statistic ($p < 0,05$). Cea mai mare cotă de muguri de flori a fost obținută din aplicațiile PH1SW ca 68,29%, în timp ce cea mai mică valoare a fost observată în tratamentele de control, respectiv 58,87%. În plus, tăierea de vară, aplicată înainte ca timpul de diferențiere a mugurilor, a avut un efect pozitiv asupra formării mugurilor de flori. În paralel cu acest studiu, Day și colab. [1989], Furukawa și colab. [1992] și Myers [1993] au raportat că aplicațiile de tăiere pe diferite fructe copacii au crescut formarea mugurilor floralii.



EFECTELE TEHNICILOR DE PRE-RECOLTARE ÎN CONTROLUL MATURĂRII BOABELOR DE STRUGURI

Mircea Demeter

DIN MOTIVE VARIATE (CONDIȚII CLIMATICE ÎN SCHIMBARE, EFICIENȚĂ FOTOSINTETICĂ MAI MARE A PODGORIILOR NOU ÎNFIINȚATE, RESTRICȚIE DE RANDAMENT IMPUSĂ DE PROTOCOALELE DE PRODUCȚIE), EXISTĂ ÎN PREZENT O TENDINȚĂ SPRE COACEREA TIMPURIE A VIȚEI DE VIE, COMBINATĂ CU PRODUCȚIA DE FRUCTE DE PADURE CARACTERIZATE PRINTR-UN CONȚINUT RIDICAT DE ZAHĂR.



Această tendință intră în conflict cu cererea generală a pieței pentru vinuri (în special vinuri albe), cu nivel scăzut de alcool și caracterizate printr-un gust proaspăt, ușor de băut. Pentru a determina cele mai bune condiții, un grup de cercetători italieni au finalizat studiul cu titlul "Effects of pre-harvest techniques in the control of berry ripening in grapevine cv. Sauvignon blanc", realizat de cercetătorii Valentina Lucchetta, Benedetta Volta, Mattia Tononi, Damiano Zanotelli și Carlo Andreotti de la Universitatea Bozen, din Bolzano, Italia, studiu publicat anul trecut. Cu această ocazie s-au testat două tehnici diferite aplicate copertinei (defolierea și utilizarea unui produs antitranspirant), cu scopul de a întârzia procesul de coacere și de a îmbunătăți calitatea boabelor cultivarului alb Sauvignon blanc. Defolierea efectuată la vătămăre a permis amânarea procesului de coacere cu aproximativ cinci zile, în comparație cu vițele de vie nedifoliate, fără a modifica raportul zahăr/acid al boabelor. Produsul antitranspirant a întârziat maturarea cu zece, până la 15 zile. Coeficientul Brix a fost redus cu 1,5-2,5 grade, în cele două sezoane considerate, în timp ce efectul asupra acidității a fost contradictoriu, fiind nevoie de cercetări suplimentare, pentru o înțelegere completă a mecanismelor implicate în proces.

Modificarea cererii: vinuri slab alcoolizate

Cererea actuală a pieței mondiale a vinului este în general îndreptată spre vinuri caracterizate prin niveluri scăzute de alcool, prospețime și aromă distinctă. Vinurile cu conținut scăzut de alcool sunt mai adaptate diferitelor dorințe sociale și politice de reducere a consumului de alcool și sunt, de asemenea, mai în concordanță cu nivelul legal mai scăzut de alcool permis în cor-

pul șoferului în majoritatea țărilor. Această cerere de piață intră în mare parte în conflict cu o tendință generală către fructe de pădure care prezintă un conținut mai ridicat de zahăr ca urmare a schimbării condițiilor climatice (temperatură mai mare și concentrație de CO₂ în atmosferă), eficienței fotosintetice mai mari a podgoriilor nou create și implementarea protocoalelor de producție vizând reducerea randamentului pe hectar.

În plus, debutul precoce al stadiilor fenologice ale viței de vie poate duce la creșterea biosintezei și a acumulării de metaboliți secundari (compuși aromatici și fenolici), în cea mai fierbinte parte a sezonului, cu efecte dăunătoare asupra calității finale a vinului (vinuri plate, caracterizate prin buchet modificat și fără aromă, cu aciditate mai mică). Cu scopul de a contrasta atât debutul timpuriu al procesului de maturare, cât și acumularea unui nivel prea ridicat de zaharuri în boabele de viță de vie, au fost propuse diferite strategii de cultivare.



Soluții pe termen scurt

Pe lângă strategiile care implică modificări majore ale sectorului vitivinicol (redistribuirea geografică și topografică a podgoriilor, reconsiderarea sortimentului de genotipuri în cadrul disciplinelor protejate existente pentru denumirea de origine), există soluții pe termen scurt bazate pe abordări tehnice diferențiate, pentru gestionarea copertinei de viță de vie care poate fi adoptată cu succes. Aceste tehnici pot fi clasificate în două grupe.

-Primul grup implică practici care au ca scop sporirea concurenței dintre organele viței de vie. Acestea sunt reprezentate de tehnici în care se impune o reducere calibrată a raportului dintre suprafața frunzelor și gruparea prin intermediul mai multor trunchiuri în diferite stadii fenologice sau prin tragerea frunzelor calibrate aproape de zona podgoriei.

-Al doilea grup se concentrează pe promovarea unei limitări temporare a intrărilor de mediu, pentru fotosinteză. Acest lucru poate fi implementat prin mai multe mijloace, cum ar fi utilizarea plasei de umbră (scăderea radiației fotosintetice active) sau prin aplicarea unui antitranspirant pe baldachin (scăderea ratelor de schimb de gaze), cu scopul final de a încetini și de a reduce acumularea de zaharuri în fructe de padure.

Efectele dăunătoare ale condițiilor climatice prea calde, asupra componentelor primare (zaharuri) și secundare (compuși aromatici și fenolici), de calitate a boabelor, sunt deosebit de puternice pe soiurile de viță de vie albă. În ciuda acestor dovezi, majoritatea studiilor care se ocupă de abordări de gestionare diferențială a copertinei pentru amânarea maturării strugurilor au fost efectuate pe soiurile roșii (Sangiovese, Aglianico, Sagrantino etc.) și în regiunile viticole situate în centrul Italiei.

Prin urmare, există necesitatea testării acestor tehnici și pe soiurile de viță de vie albă cultivate în regiunile de munte din nord, care sunt în prezent afectate în cea mai mare parte de schimbările climatice. Pentru a face acest lucru, investigăm, în timpul a două sezoane de creștere distincte,



eficacitatea diferitelor tehnici de gestionare a copertinei (aplicații de defolier și antitranspirante) pentru a întârzia procesul de maturare a viței de vie Sauvignon blanc cultivate în Alto Adige, un important district de producție de vin din nord-estul Italiei. .

Importanța condițiilor meteorologice

Diferențele în condițiile climatice din anii 2015 și 2017 au fost în general limitate atunci când temperatura medie și gradul de creștere zile (GDD), au fost comparate. Doar luna iulie a fost semnificativ mai caldă în 2015, decât în 2017. În mod diferit, cei doi ani considerați s-au remarcat în mod clar prin distribuția și consistența ploilor. Anul 2017 a fost un an relativ umed, cu precipitații cumulative în timpul sezonului vegetativ, care au fost cu peste 30% mai mari decât în 2015. Precipitațiile au fost deosebit de abundente la începutul sezonului, în timpul fructelor și în mijlocul verii (iunie-iulie) înainte de adâncire.

Aceste condiții meteorologice au avut un efect asupra randamentului producției de viță de vie. Independent de aplicațiile de tratament, randamentul mediu pe viță de vie a fost semnificativ mai mare în 2017 decât în 2015. Acest rezultat a fost determinat de numărul mai mare de fructe de padure pe grup și, în consecință, de greutatea medie mai mare a grămezii măsurată în 2017 comparativ cu 2015.

Precipitațiile din anul 2017 ar fi putut crește disponibilitatea apei pentru viță de vie în timpul fazei de înflorire, influențând astfel pozitiv fructele dezvoltarea setului și a boabelor în primele etape, cu un rezultat general al unui randament final mai mare pe viță de vie. Tratamentul nu a avut niciun efect semnificativ asupra componentelor de producție ale viței de vie, randamentul final pe viță de vie fiind de aproximativ 2-2,3 Kg.

Efectul aplicării tratamentului antitranspirație

Antitranspirantul Vapor Gard a redus semnificativ rata fotosintetică a frunzelor după aplicarea la verison în 2015. Acest efect inhibitor a dispărut la aproximativ două săptămâni după pulverizare, când frunzele tratate și netratate au prezentat rate fotosintetice similare în jur de 15-18 $\mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$. Vapor Gard a redus în mod semnificativ fotosinteza frunzelor după prima aplicare la închiderea ciorchinilor, dar a fost inefficientă cu cea de-a doua aplicare la verison (anul 2017, Fig. 3, mai jos). O inhibiție tranzitorie a ritmului fotosintetic al frunzelor de către Vapor Gard a fost descrisă și pe soiurile de struguri roșii Sangiovese și Barbera.

Persistența efectului tratamentului este, desigur, foarte dependentă de condițiile meteorologice și, în mod specific, de momentul precipitațiilor după aplicarea produsului. Rezultatele parțial neconcordante obținute în al doilea an al experimentului, în ciuda faptului că antitranspirantul a fost aplicat de două ori în timpul sezonului vegetativ, ar putea fi atribuite sezonului deosebit de ploios care a caracterizat vara anului 2017, în special în luna iulie. Cu alte cuvinte, ploile scurte după aplicarea tratamentului ar fi putut spăla produsul, limitând astfel persistența acestuia pe baldachin și eficacitatea generală.



Dinamica și compoziția de coacere a boabelor

Curbele de coacere pentru SSC au arătat că aplicațiile antitranspirante au fost eficiente în întârzierea acumulării zahărului în ambii ani. În momentul recoltării, când boabele de control au atins 22 Brix, boabele tratate antitranspirant au prezentat valori semnificativ mai mici (-1,5 și -2,4 Brix în 2015 și, respectiv, 2017). Tratatamentul de defoliere a redus semnificativ SSC în timpul sezonului 2015, în timp ce a fost ineficient în 2017. TA a avut ca rezultat mai multe fructe tratate cu antitranspirant la recoltarea 2015, în timp ce a fost mai mică (în comparație cu martorul) în ultima eșantionare din anul 2017.

Viile defoliate au prezentat valori TA care nu diferă de cele controlate în 2015, în timp ce acestea au fost mai mici în 2017. Studiile anterioare efectuate pe soiuri de struguri roșii (Sangiovese, Ciliegiole, Barbera, Aglianico), în diferite medii de cultivare, au raportat un efect similar al pre și post-veraison spray-uri cu antitranspirant asupra acumulării zahărului în boabe.

Prin urmare, constatările au confirmat, pentru prima dată, eficacitatea compuşilor antitranspiranți pentru controlul acumulării zahărului într-un soi alb de maturare timpurie, cum ar fi Sauvignon blanc. În ceea ce privește efectul aplicațiilor antitranspirante asupra acidității strugurilor, rezultatele au fost dependente de momentul aplicării. Tratatamentul timpuriu (pre-veraison), urmat de o a doua aplicare, au scăzut aciditatea finală titrabilă a boabelor. În schimb, atunci când antitranspirantul a fost aplicat o dată la verison (anul 2015), TA finală a fost crescută în boabele tratate. Aciditatea scăzută a boabelor la soiurile albe cu maturare timpurie care cresc în zone calde este adesea problematică pentru producția de vinuri de calitate.

Concluzii

Atât tratamentul de defoliere, cât și aplicația antitranspirantă au fost găsite capabile să controleze dinamica de coacere a boabelor de viță de vie. Când s-a stabilit o valoare prag de 22 Brix pentru recoltă, fructele tratate cu Pinolene au atins această valoare cu aproximativ 10 și 15 zile de întârziere în 2015 și respectiv 2017. Prin urmare, acest rezultat ar permite amânarea recoltei până la jumătatea lunii septembrie, un sezon considerat mai potrivit pentru obținerea vinurilor albe de înaltă calitate.

În ceea ce privește tratamentul de defoliere, întârzierea procesului de coacere a boabelor ar putea fi estimată la aproximativ cinci zile în ambii ani. Sunt necesare investigații suplimentare pentru a înțelege mai bine cum să optimizăm numărul și frecvența aplicațiilor antitranspirante, în special în legătură cu diferențele condiții meteorologice feroce și regimuri de precipitații.

AGROMEC PUTINEIU SA

Str. Castanilor nr. 1, Putineiu, jud. Giurgiu
Tel./Fax: 0246.233.141; Mobil: 0722.302.365
E-mail: agromecputineiu@yahoo.com

- producție și comercializare de cereale paioase, prasitoare și plante tehnice
- producție, prelucrare și comercializare semințe de cereale și de plante tehnice





Nora Marin

EFSA: NIVELURILE MAXIME DE REZIDUURI PENTRU GLIFOSAT

Răspunzând preocupărilor manifestate de foarte mulți consumatori europeni privind reziduurile din alimente și acuzelor aguse glifosfatului, acum mai mulți ani, EFSA a primit de la Comisia Europeană un mandat de revizuire a nivelurilor maxime de reziduuri (LMR) existente pentru glifosat, ținând cont de date suplimentare care au fost omise în mod eronat în raportul de evaluare care susține revizuirea inițială a LMR. Aceste date suplimentare au fost evaluate de statul membru raportor (RMS)-Germania, fiind puse la dispoziția EFSA într-un act adițional. Pe baza evaluării datelor globale disponibile, s-au obținut propuneri de LMR și s-a efectuat o evaluare a riscurilor pentru consumatori. Deși nu a fost identificat niciun risc aparent pentru consumatori, unele informații solicitate de cadrul de reglementare lipseau. Evaluarea riscurilor pentru consumatori este considerată doar orientativă, iar unele propuneri de LMR derivate de EFSA necesită în continuare o analiză suplimentară din partea managerilor de risc. Publicăm principalele date din acest raport ("EFSA: Maximum residue levels for glyphosate according to Article 12 of Regulation (EC) No 396/2005 - revised version to take into account omitted data"), mai ales ca urmare a faptului că, în momentul de față, interzicerea glifosfatului în agricultura Uniunii Europene este cât se poate de contestată în România.

Puțină istorie

La 17 mai 2018, Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentară (EFSA) și-a publicat avizul motivat cu privire la revizuirea nivelurilor maxime de reziduuri (LMR) existente pentru glifosat, în conformitate cu articolul 12 alineatul (2) din Regulamentul (CE) nr. 396/2005. După publicarea revizuirii LMR, compania Monsanto a susținut că anumite date nu au fost luate în considerare în revizuirea inițială, deși acestea erau disponibile statului membru raportor (Germania), la momentul pregătirii Raportului de evaluare care susține Recenzie LMR.

Investigațiile ulterioare efectuate de autoritățile germane competente au identificat într-adevăr mai multe studii care nu au fost luate în considerare în totalitate, în evaluare. Aceste studii lipsă au fost evaluate de Germania și prezentate într-un act adițional la 17 ianuarie 2019. Ulterior, EFSA a primit la 19 februarie 2019 un mandat din partea Comisiei Europene de a-și revizui avizul motivat pentru a reflecta aceste studii suplimentare și de a modifica LMR derivate și lipsurile de date identificate, acolo unde este necesar.

Solicitarea de revizuire a avizului motivat s-a limitat la studiile suplimentare care au fost evaluate de statul membru raportor (RMS), în addendum-ul său și care au un impact asupra LMR derivate și asupra lacunelor de date identificate în revizuirea LMR emisă anterior. Utilizările autorizate și

definițiile reziduurilor raportate în revizuirea inițială a LMR nu au fost reconsiderate.

În scopul acestei revizuirii, EFSA s-a bazat în principal pe avizul său anterior motivat pentru glifosat și actul adițional pregătit de RMS (Germania). Mai mult, în perioada de comentarii, Franța a prezentat date suplimentare sub forma unui raport de evaluare (Franța, 2019). Datele toxicologice nu au fost evaluate în revizuirea actuală, iar prezentul aviz motivat nu abordează profilul toxicologic al glifosfatului și al metabolizatorilor săi. În conformitate cu dispozițiile Regulamentului (CE) nr. 396/2005, această revizuire a LMR-urilor este destinată:

- să caracterizeze și să cuantifice reziduurile de glifosat din produsele alimentare și furajele de origine vegetală și animală (rezultate din utilizarea glifosfatului autorizat în prezent de statele membre);
- estimează expunerea dietetică a consumatorilor, compară această expunere dietetică cu valorile de referință toxicologice obținute de EFSA în 2015 (pentru glifosat și AMPA) și 2018 (pentru N-acetil glifosat și N-acetil AMPA);
- și să propună LMR dacă nu este identificată nicio preocupare pentru consumatori, evidențiind orice incertitudine din cauza lipsei datelor.

Primele constatări

Metabolizarea glifosfatului în culturile primare a fost evaluată în culturile convenționale și tolerante la glifosat care conțin modificări EPSPS și GOX aparținând diferitelor grupuri de culturi, precum și în soia modificată genetic, porumb și rapiță oleaginoasă care conține modificarea GAT. Studii suplimentare de metabolizare efectuate pe soia convențională și EPSPS modificată, bumbac și porumb au fost prezentate de către RMS în cadrul acestei revizuirii. Metabolismul în culturile rotaționale (legume cu frunze, legume cu rădăcină și tuberculi și cereale) a fost investigat în urma aplicării glifosfatului direct în sol sau simulând practicile agricole tipice.

În septembrie 2016, la o reuniune a Comitetului permanent pentru plante, animale, alimente și furaje (SCoPAFF), următoarele definiții ale reziduurilor pentru punere în aplicare au fost convenite de către statele membre (SM) ca bază pentru revizuirea LMR:

OPȚIUNEA 1:

- pentru toate produsele vegetale, inclusiv plantele cu soiuri modificate genetic tolerante la glifosat disponibile în prezent pe piață: suma glifosfatului, AMPA și N-acetil-glifosfatului, exprimat ca glifosat;

OPȚIUNEA 2:

- pentru plantele cu soiuri modificate genetic tolerante la glifosat disponibile în prezent pe piață (porumb dulce, semințe de bumbac, sfeclă de zahăr, rapiță, porumb și soia): suma glifosatului, AMPA și N-acetil-glifosatului, exprimat ca glifosat;

- pentru toate celelalte produse vegetale: glifosat.

Pentru evaluarea riscurilor, a fost propusă o definiție generală a reziduurilor care acoperă atât culturile convenționale, cât și culturile modificate genetic ca suma glifosatului, AMPA, N-acetil-glifosatului și N-acetil-AMPA, exprimat ca glifosat.

Deși EFSA a bazat această evaluare pe ambele definiții ale reziduurilor, astfel cum au fost convenite de statele membre (opțiunile 1 și 2), EFSA este de acord cu RMS că glifosatul poate fi considerat doar un marker suficient pentru aplicarea în culturile convenționale. Din acest motiv, în întreaga evaluare, opțiunea 2 este definită ca definiția "principală" a reziduurilor, în timp ce opțiunea 1 este raportată ca "opțională".

Metode analitice

Sunt disponibile metode analitice suficient validate pentru aplicarea glifosatului (relevant

pentru definiția principală a reziduurilor), cu o limită de cuantificare (LOQ) de 0,05 mg / kg în matrice de apă ridicată, ulei bogat, acid și uscat. Metode analitice complet validate pentru aplicarea glifosatului în matrici complexe (relevante pentru autorizațiile privind ceaiul convențional, boabele de cafea, roșcove, hamei, condimente și infuzii de plante) lipsesc și sunt încă necesare.

Mai mult, există indicații că AMPA și N-acetil-glifosat (relevante pentru definiția opțională a reziduurilor propuse pentru toate produsele vegetale și pentru culturile modificate genetic) pot fi aplicate cu o LOQ de 0,05 mg / kg. Prin urmare, suma glifosatului, AMPA și N-acetil-glifosatului, exprimată ca glifosat, poate fi aplicată la LOQ combinat de 0,2 mg / kg în toate matricile. Cu toate acestea, sunt încă necesare metode de confirmare pentru N-acetil-glifosat (în matrice cu conținut ridicat de apă și conținut ridicat de grăsimi și mărfuri uscate) și pentru AMPA (în toate matricile).

În ceea ce privește reziduurile din culturile primare, datele disponibile privind culturile convenționale sunt considerate suficiente pentru a obține propuneri (provizorii) de LMR, precum și valori de evaluare a riscurilor pentru toate culturile evaluate, cu excepția ciupercilor cultivate, semințelor de muștar, hrișcă, orez (cereale și paie), paie de porumb, paie de mei

și sorg pentru care datele disponibile nu au fost suficiente pentru a obține LMR și valori de evaluare a riscurilor. LMR provizorii au fost, de asemenea, derivate pentru paie de grâu și orz, blaturi de sfeclă de zahăr, sfeclă furajeră și blaturi, furaje de iarbă, furaje de trifoi, furaje de lucernă și blaturi de napi, având în vedere necesitatea viitoare de a stabili LMR în furaje.

Pentru culturile modificate genetic, datele au fost suficiente pentru a obține LMR pentru porumbul dulce (modificarea EPSPS) și semințele de bumbac (modificarea EPSPS), menționând că LMR ar trebui să fie provizorii până la depunerea metodelor de confirmare pentru aplicarea AMPA și a N-acetil-glifosatului. Pentru sfecla de zahăr, porumb și soia (modificarea EPSPS), soia (modificarea GAT) și semințele de rapiță (modificarea GOX), datele disponibile au fost insuficiente pentru a obține LMR și valori de evaluare a riscurilor.

Factori de conversie

Atunci când se ia în considerare definiția opțională a reziduurilor, în absența metodelor de confirmare pentru aplicarea AMPA (în toate matricile) și a N-acetil-glifosatului (în conținut ridicat de apă, conținut ridicat de grăsimi și matrice uscate), ar putea fi derivate numai LMR provizorii.



UNIC IMPORTATOR



by

Agronutrition

Fabricat în FRANȚA

Produse hidrosolubile de ultima generație, obținute din ingrediente de puritate înaltă, atent selecționate și formulate prin tehnologia blending.

Solubilitate 100% ce pune la dispoziția culturilor elementele nutritive fizio eficiente în toate etapele de dezvoltare.

**Str. 22 Decembrie, nr. 43
Calafat, jud. Dolj
Tel.: 0722 347 898
lavinel.iordache@gmail.com**



Rezultatele studiilor privind reziduurile au permis, de asemenea, să se obțină următorii factori de conversie, de la aplicarea la evaluarea riscurilor:

1) pentru toate produsele în care nu s-a demonstrat o situație fără reziduuri sau a fost propusă provizoriu, pentru culturile cu soiuri modificate genetic tolerante la glifosat disponibile în prezent pe piață porumb, semințe de bumbac, sfeclă de zahăr, rapiță, porumb și soia) și pentru toate CMR exprimate conform definiției opționale a reziduurilor;

- 2) pentru impulsuri uscate;
- 1.1 pentru semințe de in;
 - 2.3 pentru boabe de mei și sorg.

Conform rezultatelor studiilor de culturi rotaționale limitate efectuate până la 1,5N rata maximă a dozei evaluată în prezenta revizuire a LMR, reziduurile de glifosat sau AMPA nu sunt de așteptat în culturile de rădăcină și frunze rotative după aplicarea anuală a glifosatului, cu condiția ca substanța este utilizată în conformitate cu bunele practici agricole (GAP) luate în considerare în această revizuire.

Reziduurile de glifosat și metabolitul său AMPA peste LOQ de 0,05 mg / kg nu pot fi excluse în cerealele (numai AMPA), furajele și pleava cultivate în rotație cu culturi tratate cu glifosat. Deși aceste reziduuri pot fi considerate neglijabile în comparație cu reziduurile așteptate în conformitate cu cea mai critică GAP pentru deshidratare autorizată pe cereale, SM se recomandă să pună în aplicare măsuri adecvate de atenuare la autorizarea produselor de protecție a plantelor care conțin glifosat, pentru a evita reziduurile care apar în cerealele rotite.

Mai mult, întrucât studiile disponibile nu acoperă concentrația platoului calculată pentru AMPA, ar trebui implementate măsuri adecvate de atenuare pentru a evita acumularea de AMPA în sol și posibila absorbție a AMPA în culturile rotaționale. Concentrația platoului calculată pentru AMPA ar trebui, în orice caz, confirmată de un studiu suplimentar efectuat pe soluri acide (diferența de date identificată în evaluarea inter pares).

Potențial pericol pentru animalele din ferme

La vremea publicării raportului, glifosatul era autorizat pentru utilizare pe mai multe culturi care ar putea fi hrănite animalelor. Prin urmare, s-au efectuat calcule ale sarcinii dietetice pentru diferite grupuri de animale. Deoarece animalele pot fi expuse la reziduuri provenite din culturi convenționale și modificate genetic, calculul sarcinii alimentare a fost efectuat combinând reziduurile provenite din utilizările autorizate pe culturile convenționale și pe culturile modificate genetic.

S-a constatat că valorile sarcinii alimentare calculate pentru toate grupurile de animale depășesc valoarea declanșatoare de 0,1 mg / kg substanță uscată (DM), reziduurile din culturile convenționale reprezentând principalul factor care contribuie la expunerea animalelor. Prin urmare, comportamentul reziduurilor a fost evaluat la toate produsele de origine animală.

Mai multe studii de metabolizare a animalelor pe capre și găini efectuate cu glifosat, glifosat-trimesiu sau cu un amestec de glifosat 9: 1: AMPA au fost evaluate în timpul evaluării inter pares. În plus, pentru a aborda metabolismul animalelor al reziduurilor derivate din culturi modificate genetic, studiile de metabolism pe capre și găini folosind ¹⁴C-N-acetil-glifosat au fost, de asemenea, evaluate în timpul evaluării inter pares.

Următoarele definiții ale reziduurilor pentru produsele animale au fost convenite de către SM la reuniunea SCoPAFF din septembrie 2016 ca bază pentru revizuirea LMR: suma glifosatului, AMPA și N-acetil-glifosatului exprimată ca glifosat pentru monitorizare și suma glifosatului, AMPA, N-acetil-glifosat și N-acetil-AMPA exprimate ca glifosat pentru evaluarea riscului.

Evaluarea "inter pares"

În timpul evaluării "inter pares", a fost evaluată o cromatografie lichidă de înaltă performanță cu spectrometrie de masă tandem (HPLC-MS / MS) și validarea sa independentă de laborator (ILV) pentru aplicarea glifosatului și a N-acetil-glifosatului la LOQ combinată a 0,05 mg / kg în

carne, lapte și ouă și 0,1 mg / kg în ficat, rinichi și grăsime. O cromatografie de confirmare a gazelor cu spectrometrie de masă (GC-MS) este, totuși, disponibilă numai pentru glifosat în lapte, ouă și carne. Prin urmare, lipsesc încă o metodă de confirmare pentru glifosat în grăsimi, ficat și rinichi și o metodă de confirmare pentru AMPA și N-acetil-glifosat în toate matricile.

Pe baza studiilor disponibile de hrănire și a aporturilor estimate de reziduuri de către animale, au fost propuse LMR peste LOQ pentru toate produsele de origine animală, cu excepția bovinelor, a porcilor și a grăsimilor de pasăre, a ficatului de pasăre, a laptelui și a ouălor unde nu se așteaptă reziduuri și se pot stabili LMR la LOQ. Având în vedere că nu se așteaptă ca compușii N-acetil să fie prezenți în țesuturile animale, se propune un factor de conversie de la aplicarea la evaluarea riscului de 1 pentru toate produsele animale.

Deoarece metodele de confirmare pentru glifosat în grăsimi, ficat și rinichi, și pentru AMPA și N-acetil-glifosat din toate matricile lipsesc încă, toate CMR derivate ar trebui considerate provizorii. Expunerea cronică și acută a consumatorilor rezultată din utilizările autorizate la culturile convenționale și modificate genetic raportate în cadrul acestei revizuii a fost calculată folosind revizuirea 2 a EFSA PRIMO.

Pentru fiecare marfă, au fost comparate valorile de evaluare a riscurilor obținute pentru culturile convenționale și modificate genetic, iar cele mai critice valori au fost selectate pentru calculele expunerii. Prin urmare, pentru acele mărfuri în care EFSA ar putea obține o LMR (provizorie) în cadrul acestei revizuii, valorile de intrare au fost derivate în conformitate cu metodologiile convenite la nivel internațional.

Pentru acele produse vegetale în care datele au fost insuficiente pentru a obține LMR (provizorii), pentru un calcul orientativ s-au utilizat LMR-urile existente din UE înmulțite cu următorii factori de conversie:

- pentru semințele de muștar, s-a luat în considerare conversia 1,1 derivată din testele de reziduuri efectuate pe alte semințe oleaginoase;



- pentru grâu hrișcă și orez, s-a avut în vedere conversia a 2,3 derivate din testele de reziduuri efectuate pe alte cereale.

- pentru ciupercile cultivate, a fost luat în considerare cel mai mare factor de conversie de 2,3 derivat din toate studiile disponibile.

Calcularea expunerii

Valorile expunerii calculate au fost comparate cu valorile de referință toxicologice pentru glifosat și metabolizii săi, derivate de EFSA în temeiul Regulamentului (UE) nr. 1141/2010 al Comisiei, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 380/2013 al Comisiei și în cadrul evaluării a impactului glifosatului și a reziduurilor acestuia în furaje asupra sănătății animalelor.

Cea mai mare expunere cronică a fost calculată pentru adulții irlandezi, reprezentând 3,7% din aportul zilnic acceptabil (ADI) și cea mai mare expunere acută a fost calculată pentru fasolea uscată, reprezentând 80,4% din doza acută de referință (ARfD).

În consecință, deși rămân incertitudini majore din cauza lacunelor de date identificate în secțiunile anterioare, calculele orientative ale expunerii nu au indicat un risc pentru



consumatori. Deși definiția reziduurilor pentru evaluarea riscului este aceeași pentru ambele opțiuni evaluate în această revizuire, LMR derivate conform definiției opționale și care rezultă pentru însumarea LOQ-urilor diferitelor compuși incluși pot fi mai mari decât LMR derivate în conformitate cu definiția reziduurilor principal.

Din acest motiv, a fost realizat un scenariu suplimentar, bazat pe definiția opțională a reziduurilor. Conform acestui al doilea scenariu, cea mai mare expunere cronică a fost calculată pentru adulții irlandezi, reprezentând 4,4% din ADI, iar cea mai mare expunere acută a fost calculată pentru fasolea uscată, reprezentând 80,4% din ARfD.

În afară de LMR-urile evaluate în cadrul acestei revizui, pentru glifosat au fost stabilite și limite maxime de reziduuri (CXL) recomandate

la nivel internațional. Prin urmare, au fost efectuate calcule suplimentare ale expunerii consumatorilor, inclusiv aceste CXL-uri, luând în considerare două scenarii diferite: un prim scenariu bazat pe definiția principală a reziduurilor și un al doilea scenariu bazat pe definiția opțională a reziduurilor.

La luarea în considerare a definiției principale a reziduurilor (scenariul 1), cea mai mare expunere cronică a fost calculată pentru copiii mici britanici, reprezentând 18,8% din ADI; cea mai mare expunere acută a fost calculată pentru sfecla de zahăr, reprezentând 91% din ARfD.

La luarea în considerare a definiției opționale a reziduurilor (scenariul 2), cea mai mare expunere cronică a fost calculată pentru copiii mici britanici, reprezentând 19,1% din ADI; cea mai mare expunere acută a fost calculată pentru sfecla de zahăr, reprezentând 91% din ARfD.



Minear Laboratoare

Sos. Arad-Zadareni km 6
Telefon: 0257.894.493
Fax: 0257.891.097
Mobil: 0742.144.755
E-mail: minearanalize@yahoo.com
www.minearlaboratoare.ro



**LABORATOR ATESTAT DE MINISTERUL
AGRICULTURII PENTRU STUDII AGROCHIMICE**

**SOCIETATEA COMERCIALA
MINEAR LABORATOARE SRL**

Acreditat RENAR pentru analize de sol

Servicii oferite:

- ANALIZE DE SOL
- ANALIZE PROBE VEGETALE
- ANALIZA INGRASAMINTELOR ORGANICE
- ANALIZA INGRASAMINTELOR MINERALE
- ANALIZA CHIMICA A APEI POTABILE
- ANALIZA CHIMICA A APEI UZATE

LABORATOR ANALIZE AGROCHIMICE

- ANALIZA CHIMICA A APEI DE IRIGAT
- MASURARI SUPRAFETE CU GPS
- CONSULTANTA SI PROPUNERI DE FERTILIZARE PE BAZA ANALIZELOR DE SOL
- CONSULTANTA IN DOMENIUL AMELIORARII SOLURILOR



IDEI INTELIGENTE PENTRU O INDUSTRIE "SMART" A SUINELOR

Maria Demetriad

PE MĂSURĂ CE POPULAȚIA GLOBALĂ CREȘTE, CONSUMUL DE CARNE POATE CREȘTE LA RÂNDU-I CU 73%, PÂNĂ ÎN 2050, ÎN CIUDA PUBLICITĂȚII DIN CE ÎN CE MAI ASIDUE A ALIMENTELOR ALTERNATIVE.

Prin urmare, producătorii de porci vor viza probabil maximizarea producției pe unitate animală și creșterea densității animalelor. Agricultură și, implicit, zootehnia inteligentă, au apărut din necesitatea de a informa fermierii frecvent și mai detaliat despre sănătate, bunăstare și productivitate. Ce este deja disponibil și la ce ne putem aștepta? Un posibil răspuns îl putem găsi în studiul "Smart farming ideas for the swine industry", care i-a avut drept co-autori pe cercetătorii J.A. CalderÚn Dlaz, J. Lee, S. Bueso Quan și H. Taheri, de la Iowa State University. Iată-le enumerate mai jos, în rezumat.

Ce este "Zootehnia inteligentă"?

Zootehnia inteligentă este aplicarea tehnicilor avansate în creșterea animalelor, pentru a monitoriza, modela și gestiona producția animală. Scopul său este de a spori capacitatea fermierului de a păstra contactul cu animalele individuale, pe măsură ce producția de animale se intensifică.

Folosind tehnici inteligente de agricultură, fermierii pot monitoriza mai bine nevoile animalelor individuale și își pot ajusta practicile de gestionare în consecință, prevenind astfel problemele de sănătate, bunăstare și gestionare și îmbunătățind sănătatea efectivelor.

În prezent, este disponibilă o gamă largă de tehnologii agricole inteligente care ar putea fi utilizate în industria porcină, în special tehnologii de detectare și monitorizare, cum ar fi accelerometre, covoare de presiune și plăci de forță, microfoane, camere de luat vederi și identificare prin radiofrecvență (RFID).

Tehnologii de detectare și monitorizare

Accelerometrele sunt senzori electronici care permit înregistrarea continuă și caracterizează modificările datelor de activitate prin măsurarea parametrilor de mișcare. Sunt relativ ieftine și pot fi fixate pe diferite zone ale corpului, cum ar fi picioarele, gâtul și urechile.

Unele provocări pot fi întâmpinate pentru a le menține montate pe un animal, din cauza condițiilor de creștere și a comportamentului explorator al porcilor. Accelerometrele pot fi folosite pentru a detecta șchiopătarea timpurie, prin identificarea schimbărilor de postură și a comportamentului de pas la scroafe.

Covoarele de presiune analizează modelele de mers al scroafelor pentru a oferi indicatori fiabili de șchiopătare, cum ar fi viteza de mers mai mică, lungimea pasului mai scurtă și timpul de poziționare mai lung.

Plăcile de forță măsoară distribuția în greutate a picioarelor și pot fi utilizate pentru a evalua șchiopătarea prin identificarea diferențelor în ceea ce privește greutatea între picioare, deoarece animalele șchioape sunt reticente să suporte greutatea pe membrele afectate. Aceste tipuri de măsuri sunt obiective și foarte reproductibile.

Microfoane

Microfoanele pot fi utilizate pentru măsurarea obiectivă, neinvazivă, pentru recunoașterea stresului și supravegherea bolilor în diferite medii agricole. Microfoanele au fost folosite pentru a detecta vocalizările de stres (de exemplu, țipete) și pentru a identifica bolile irosite de porci utilizând date sonore în sistemele de supraveghere audio.

Acestea au fost, de asemenea, utilizate pentru a descrie caracteristicile acustice ale sunetelor de tuse cauzate de infecția pulmonară pentru a dezvolta un algoritm de clasificare a tusei în timp real bazat pe analiza caracteristicilor sonore ale bolilor respiratorii și pentru a măsura obiectiv orice abatere de la modelul respirator normal.

Sisteme digitale de urmărire video

Camerele pot fi utilizate ca părți integrate ale procedurii de analiză a imaginilor în pachete software interactive pentru a decide necesitatea încălzirii sau răcirii unui hambar de porci



Sistemele digitale de urmărire video sunt ieftine, fiabile și exacte în monitorizarea indicatorilor de performanță, sănătate și bunăstare la porci. De exemplu, camerele pot fi folosite pentru a estima cu precizie greutatea corporală prin măsurarea dimensiunilor precum circumferința inimii, lungimea și înălțimea și pentru a măsura confortul termic pe baza modelelor comportamentale de repaus ale porcilor, cum ar fi distribuția spațială a porcilor în interiorul unui stilou, prin evaluarea comportamentului de înghesuire.

Camerele au contribuit, de asemenea, la evaluarea confortului termic prin extragerea automată a temperaturii de bază a urechii din imaginile termice cu vedere de sus la porci și au permis identificarea regiunii timpanice ca fiind cea mai bună zonă pentru monitorizarea temperaturii atunci când se utilizează un termometru cu infraroșu și regiunea urechii și a coapsei. atunci când se utilizează senzori de temperatură.

Mai mult, camerele pot fi utilizate ca părți integrate ale procedurii de analiză a imaginii în pachete software interactive pentru a decide necesitatea încălzirii sau răcirii unui hambar de porci.

Porcii șchiopătători și zgometoși se pot distinge, de asemenea, prin înregistrarea și urmărirea video a înălțimii regiunii gâtului în timpul mersului și modificări ale raportului dintre pas și lungimea pasului. Această metodă poate identifica cu precizie până la 74% din porci dezvoltând ulterior șchiopătarea.

Sisteme tridimensionale de vizionare automată

Sistemele tridimensionale de vizionare automată pot fi utilizate pentru a detecta automat postura cozii și pentru a oferi avertizare timpurie cu privire la mușcătura cozii la fermă. Imaginile digitale pot ajuta, de asemenea, la identificarea precisă a porcilor mușcați și mușcați în timpul focarelor care mușcă urechea. O altă aplicație a camerelor la fermă este de a detecta comportamentul agresiv prin măsurarea vitezei și distanței dintre porci pentru a clasifica comportamentul de lovitură și urmărire.

Sistemele RFID sunt deja utilizate în mod obișnuit în fermele de porci pentru identificarea și urmărirea individuală a porcilor. Alte aplicații ale sistemelor RFID includ înregistrarea tiparelor individuale de hrănire a porcilor și a comportamentului de băut într-un context de adăpostire în grup și ar putea sprijini monitorizarea continuă a sănătății și a comportamentului porcilor pe termen lung în viitorul apropiat.

Tehnologii emergente în industria porcină

Tehnologii emergente disponibile pentru utilizare în sw industria include realitatea augmentată, inteligența artificială, imprimarea tridimensională (3D) și Internetul obiectelor (IoT).

Termenul "Realitate augmentată" este asociat cu tehnologii caracterizate prin următoarele caracteristici:

- Combină obiecte fizice și virtuale peste mediul real.
- Interacționează în timp real.
- Aliniază obiecte fizice și virtuale între ele.

Realitatea augmentată permite suprapunerea diferitelor elemente virtuale generate de un computer peste lumea reală, oferind informații despre elementele fizice pe care simțurile umane nu le-ar putea oferi.

Simularea inteligenței umane în mașini

Inteligența artificială este descrisă ca simulare a inteligenței umane în mașini care prezintă trăsături asociate cu mintea umană, cum ar fi învățarea și rezolvarea problemelor.

Acesta își propune să înțeleagă și să proiecteze sisteme care afișează proprietăți de inteligență, cum ar fi capacitatea de a învăța, de a obține cunoștințe din date, de a raționaliza și de a întreprinde acțiuni pentru a atinge obiective specifice. Big data, combinate cu algoritmi de inteligență artificială pot fi transformate în informații utile pentru a îmbunătăți luarea deciziilor în fermele de porci.

Printare 3D

O altă tehnologie emergentă este imprimarea 3D, care este definită ca fiind procesul de realizare a unui obiect fizic dintr-un model digital 3D prin stabilirea succesivă a straturilor de material subțire. Este capabil să creeze replici, în special a pieselor mici, pentru a economisi timp și resurse și pentru a reduce costurile, permițând producția distribuită de înlocuitori atât pentru echipamente de specialitate, cât și pentru produse convenționale fabricate în masă.

Internetul Lucrurilor (Industry 4.0)

În cele din urmă, IoT este o nouă paradigmă în capacitatea dispozitivelor conectate prin intermediul internetului de mare viteză de a detecta, culege și partaja date, astfel încât să poată fi procesate și utilizate pentru a îndeplini obiective comune.

În concluzie, agricultura inteligentă crește capacitatea fermierului de a păstra contactul cu animalele individuale pe măsură ce producția de animale se intensifică. Folosind agricultura inteligentă, o cantitate mare de date pot fi colectate în perioade scurte de timp, ceea ce poate îmbunătăți gestionarea și monitorizarea sănătății și bunăstării porcine.

Premium Porc Group

comercializeaza porci
pentru abatorizare

10 Ferme in 6 judete

Capacitate de productie de 600.000 de capete pe an

Contact: tel. 40 732 014 091

email: sic@premiumporc.com

*lucram doar cu abatoare autorizate



S-A VOTAT INTERZICEREA UTILIZĂRII CUȘTILOR ÎN FERMELE ZOOOTEHNICE DIN 2027

Nora Marin

CA URMARE A ACȚIUNII ENERGICE A MAI MULTOR ONG-URI CU REPREZENTATIVITATE CRESCUTĂ ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ, PARLAMENTUL EUROPEAN A VOTAT INTERZICEREA CREȘTERII ANIMALELOR ÎN FERMELE ZOOOTEHNICE, ÎN CUȘTI, ȘI ELIMINAREA LOR ÎNCEPÂND CU ANUL 2027.

Vot covârșitor favorabil

Votul a urmat lobby-ului intens prin Inițiativa cetățenească europeană "Încheiați epoca cuștilor", condusă de 170 de ONG-uri din toată Europa, care a strâns 1,4 milioane de semnături de la cetățenii UE și a cerut eliminarea treptată a cuștilor în ferme. Deputații europeni au votat cu 558 voturi împotriva și 37 împotriva, cu 85 abțineri, cu privire la rezoluția fără caracter obligatoriu.

Chiar dacă UE a interzis utilizarea cuștilor pentru baterii, militanții au spus că acest lucru nu este suficient, având în vedere condițiile de creștere percepute la nivelul întregii Europe, unele națiuni depășind deja legislația UE.

Asociația europeană "Compasiunea în agricultura mondială" a sugerat măsuri suplimentare, pentru a facilita tranziția de la cuști și colivii pentru colonii de animale, la sisteme alternative, măsuri care includ sprijin financiar pentru fermieri și cerințele pentru importuri, pentru a îndeplini standardele de bunăstare ale UE.

În Parlamentul European, un grup de lucru privind agricultura fără cuști, înființat în 2017, a sprijinit activ inițiativa "Eliminați cușca", iar, în AUGUST 2021, 101 deputați din diferite partide politice au semnat o scrisoare de sprijin adresată comisarilor UE.

Reacția DigiAGRI

Și comisia DigiAGRI a adoptat o propunere de rezoluție. Membrii comitetului solicită Comisiei Europene să accelereze revizuirea legislației privind bunăstarea animalelor și să retragă inițiativa de eliminare treptată a cuștilor în agricultură, posibil până în 2027, în urma unei evaluări de impact și a unei tranziții finanțate corespunzător pentru fermieri. Ei insistă, de asemenea, pe asigurarea conformității cu standardele UE pentru toate produsele importate în UE. Comentând despre evoluții, Aimee Mahony, consilier șef al Federației europene a crescătorilor de păsări-NFU, a declarat că fermierii de ouă din Marea Britanie au investit aproape 400 de milioane de lire sterline în 2012, când au înlocuit cuștile pentru baterii, cu noile cuști cu colonii îmbogățite cu bunăstare superioară.

"Ca rezultat, am văzut o îmbunătățire semnificativă a bunăstării animalelor, o mortalitate mai mică, o acoperire mai bună a panajului și o producție bună, deoarece găinile se află într-un sistem care asigură mai multe dintre nevoile lor. Cuștile coloniilor au un rol important de jucat în producerea ouălor, pentru consumatorul britanic, la un preț accesibil și vom continua să susținem practici agricole durabile care să mențină standarde de bunăstare ridicate pentru găinile ouătoare".

Ea a adăugat că se așteaptă ca guvernul britanic să urmărească îndeaproape situația din Europa. Anul trecut, subsecretarul parlamentar britanic la Defra Victoria Prentis a dezvăluit că administrația conservatoare dorește să exploreze problema interzicerii cuștilor îmbogățite pentru găinile ouătoare.

Și ea a adăugat că NFU credea că toată legislația privind bunăstarea animalelor ar trebui să se bazeze pe o abordare științifică și dovedă, mai degrabă decât să se bazeze exclusiv pe percepții și emoții.

România stă bine, dar...

Se așteaptă ca, în această vară, Comisia Europeană să ia decizia dacă va începe un proces legislativ pentru interzicerea zootehniei în colivie. Comisarul UE pentru siguranța alimentelor, Stella Kyriakides, a declarat deputaților europeni că, pe această temă, Comisia are în vedere o cerere cuprinsă în rezoluție de a aplica aceleași standarde de bunăstare a animalelor la carnea importată din afara UE pe care fermierii europeni trebuie să le îndeplinească în interiorul blocului.

Kyriakides a remarcat, de asemenea, solicitarea ca fermierii să fie despăgubiți și susținuți în tranziția lor din cuști. Ea a adăugat că eliminarea treptată va avea loc cât mai curând posibil, dar nu a dat o dată specifică.

Din acest punct de vedere, România are o situație la fel de problematică. Pe de o parte, dacă ne referim la sectorul avicol, țara noastră pare a avea cel mai avansat sistem de creștere a păsărilor și, totodată, cel mai înalt standard de bunăstare animală, în acest sector. Când privește cuștile, avicultura României a fost prima care le-a abandonat, din rândul țărilor membre ale Uniunii Europene.

Dacă ne referim la creșterea ovinelor sau a vacilor de carne, sistemele din România sunt în mod covârșitor extinse. Iar, sectorul suinelor asigură la rândul său o bunăstare animală la standarde ridicate, firește, acolo unde nu evoluează pesta porcină africană. Dar, cu siguranță, decizia finală va determina zootehniștii din România la efectuarea unor noi investiții care nu vor fi deloc de neglijat.



Livrare echipamente - Proiectare tehnologică Consultanță pentru:



Stocarea dejețiilor
Bazine și platforme impermeabile



Fabrici de biogaz
Statii de epurare



Compostare Deseuri si
Resturi Organice



Cazarea animalelor
Hale și echipamente pentru
Ventilație - Furajare - Adăpare



Evacuarea dejețiilor



Cisterne și aripi de ploaie
pentru utilizarea dejețiilor
și a nămolurilor ca fertilizant

Echipamente pentru gestionarea dejețiilor

Mixere



Separatoare



Pompe



Sibiu / România; Tel./Fax: (+40) 269 221 277; Mobil: (+40) 740 163 825; E-mail: office_ecotec@yahoo.com
<http://www.ecotec-sibiu.wix.com/ferme>

BUNĂSTAREA VACILOR DE LAPTE ȘI PRODUCȚIA DE LACTATE NEUTRE DE CARBON



Nora Marin

PREOCUPĂRILE PRIVIND BUNĂSTAREA ANIMALELOR SUNT ÎN CREȘTERE LA NIVEL GLOBAL. ÎN TIMP CE BUNĂSTAREA VACILOR LACTATE RĂMÂNE UN SUBIECT MAJOR PENTRU CERCETĂTORII DIN MULTE DOMENII, IATĂ O PRIVIRE ASUPRA EXPLORĂRII ÎN CONTINUARE A ÎMBUNĂTĂȚIRILOR EFECTIVELOR DE LAPTE (DHI), SUB TITLUL ORIGINAL "DAIRY HERD IMPROVEMENTS TO PROMOTE COW WELFARE", CARE FACE TRIMITERE LA STUDIUL SEMNAT DE DJIONIS SAVVA-ANIMAL WELFARE SUPERVISOR AT DODONI DAIRY GROUP

Importanța bunăstării

Asistența socială a efectivelor este legată de starea de sănătate a vacilor și de capacitatea lor de a face față condițiilor de mediu și de agricultură externe și interne. Astfel, răspunsul comportamental al vacii va acoperi mai multe circumstanțe, inclusiv boli și nivel nutrițional.

Bunăstarea rămâne o situație complexă, iar bunăstarea eficientă a animalelor este legată de vacile care sunt în stare bună, sănătoase, confortabile, bine hrănite, sigure și capabile să-și exprime comportamentul înăscut în timp ce nu suferă de stări negative, inclusiv durere, frică și suferință.

Selecția genetică pe termen lung pentru vacile cu randament ridicat a avut un impact asupra bunăstării, mai probabil deoarece vacile cu productivitate crescută și intervale de fătare sunt mai susceptibile la boli metabolice, mastite, șchiopătări și aport negativ de

nutrienți provenind de la creșterea energiei, proteinelor și nutrienților dinamici și nutriția oligoelementelor) cerere.

Beneficiile îmbunătățirii bunăstării animalelor de fermă pot menține câștiguri tangibile în productivitatea generală, precum și avantaje competitive și prime de piață pentru produsele finale.

Creșterea bunăstării vacilor de lapte

Statutul bunăstării unui animal ar putea fi legat de comportamentul acestuia. Conceptul de bunăstare a animalelor poate fi împărțit în cinci necesități de bază: lipsa durerii (răni, boli), disconfort fizic și termic, frică și suferință, precum și eliberarea de foame, sete și malnutriție. Nu există nicio îndoială că întreaga complexitate a proiectării fermelor, gestionarea fermelor, starea nutrițională și a sănătății animalelor sunt chei fundamentale în promovarea bunăstării animalelor în turmă.

În special în cazul vacilor la repaos, nivelurile bune de gestionare pot minimiza și, în majoritatea cazurilor, evita bolile metabolice, favorizând în același timp bunăstarea animalelor în următoarea fază de lactație. În zilele noastre, bolile metabolice mențin cel mai mare risc financiar pentru întreprinderile lactate din mai multe unghiuri. Există două puncte principale de analiză, în îmbunătățirea efectivelor de lapte:

1. Practicile de proiectare și gestionare a fermelor

Ferma ar trebui să aibă un spațiu adecvat pentru toate animalele, în funcție de nevoile și dimensiunile lor fizice, menținând un mediu sigur, inclusiv suprafețe de mers pe alunecare și fără margini ascuțite. Zonele agricole trebuie, de asemenea, să fie bine ventilate, cu suficientă lumină solară, iar zonele culcate trebuie să aibă așternuturi uscate și confortabile.



Materialele suplimentare utilizate pentru așternut nu trebuie să conțină compuși toxici și să absoarbă umezeala. Pentru sistemele de adăpostire a cabinei, cel puțin o cabină pentru fiecare vacă trebuie să fie disponibilă, proiectată în funcție de rasa și mărimea animalelor.

Separarea sau izolarea trebuie să aibă loc pe termen scurt și din cauza bolii sau rănirii vacilor. Vițelii până la vârsta de 8 săptămâni ar trebui păstrați individual în creioane individuale în funcție de înălțimea lor, cu acces nelimitat la hrană și o sursă de apă curată.

Practicile de management, inclusiv operațiile dureroase, pot cauza probleme semnificative de bunăstare, deoarece sunt asociate cu niveluri ridicate de stres și comportamente anormale ale vacilor. Operațiuni precum andocarea cozii nu ar trebui să fie aplicabile în niciun moment.



Castrarea este, de asemenea, considerată ca o operație dureroasă și trebuie efectuată numai de către medicii veterinari și sub anestezie. O altă practică de management care poate îmbunătăți bunăstarea animalelor este gruparea adecvată bazată pe productivitatea animalelor. Acest lucru nu numai că va ajuta managerul fermei să ia decizii corecte în ceea ce privește efectivele de animale, dar vacile vor putea, de asemenea, să-și exprime comportamentul pozitiv, să reducă la minimum stresul și să evite frica cronică, în principal datorită fenomenelor antagoniste din cauza ierarhiei.

2. Nutriția fermei și starea sănătății animalelor

Toate animalele ar trebui să aibă acces gratuit la o sursă de apă durabilă și la o rație de hrană plăcută pe baza cerințelor lor nutriționale, fără factori anti-nutriționali. Alimentația deseori neglijată și echilibrată a vacii la repaos, punând accent pe aspectele cheie ale fermei individuale (tipul de hrănire-TMR / PMR, grupare, utilizarea ingredientelor etc.), din experiență, poate asigura o lactație viitoare stabilă și profitabilă pentru vacă. De aceea, vizitele tehnice ale nutriționistului de la fermă ar trebui să fie aplicabile lunar, verificarea încrucișată a implementării rațiilor de fermă și, desigur, sănătatea și bunăstarea vacilor.

Înregistrările fermei ar trebui considerate drept cea mai mare prioritate pentru managerul fermei, permițând decizia corectă la momentul potrivit, creând și dezvoltând un rezultat financiar corect pentru fermă. Astfel de înregistrări pot include șchiopătarea clinică (tăieturi de animale non-rutine tratate cu antibiotice), mastita clinică (tratată cu antibiotice), mortalitatea (inclusiv nașterea mortă), morbiditatea și sacrificarea.





Animalele cu probleme grave de sănătate trebuie izolate și tratate cu promptitudine. Starea bunăstării animalelor poate contribui în continuare la reducerea la minimum a utilizării antibioticelor în turmă. Bunăstarea animalelor din acel unghi poate induce semnificativ mai puțin utilizarea antimicrobienelor în turmă.

În concluzie, noile sisteme și echipamente agricole din industrie ar trebui să ia în considerare elementele de bază ale bunăstării animalelor prin limitarea surselor de stres și durere pentru vaci, asigurând cele cinci necesități, dar, cel mai important, favorizează experiența comportamentală pozitivă a animalelor prin îmbunătățirea ciclului lor de viață. calitate în turmă. De asemenea, este extrem de important pentru noi toți, activi în industria agricolă, să formăm manageri de produse lactate, să promovăm și să aplicăm astfel de principii la nivel de fermă și în practicile zilnice.

Creșterea producției de lactate neutre în carbon până în 2050

Dar, acum, se pune tot mai asiduu problema emisiilor de carbon, o temă de mare interes pentru sectorul mondial al laptelui. Cea de-a 22-a conferință online a produselor lactate din cadrul Rețelei internaționale de comparație a fermelor (IFCN), care a avut loc recent, concluzionează că este posibilă creșterea lactatelor neutre în carbon, până în 2050.

Nivelurile de dioxid de carbon din aer sunt la cel mai înalt nivel din ultimii 650.000 de ani și deja am văzut 19 dintre cei mai calzi ani din 2000. Creșterea animalelor și, astfel, a produselor lactate contribuie, fără îndoială, la emisiile de gaze cu efect de seră (GES). Torsten Hemme, fondatorul IFCN, afirmă:

Emisiile de GES ale producției de lapte reprezintă aproximativ 2,2% din emisiile globale de GES. Cercetările IFCN arată că țările emergente reprezintă 75% din aceste emisii și aproximativ 100% din creșterea sa în ultimii 20 de ani. Cu toate acestea, sectorul produselor lactate joacă un rol vital în furnizarea de proteine de înaltă calitate pentru miliarde de oameni și mijloace de trai pentru milioane de fermieri.

Opinia experților

Grupurile de expertiză au ajuns la concluzia că creșterea lactatelor neutre în carbon va deveni posibilă prin sisteme de creștere adecvate, gestionarea îmbunătățită a fermei, acces mai bun la resursele financiare în combinație cu noile tehnologii și o inițiativă comună cu produse lactate.

Prin concentrarea asupra neutralității climatice, IFCN dorește să ofere o bază pentru luarea deciziilor și discuții prin date și fapte bine fundamentate. Linia de bază IFCN Dairy 2050 arată că emisiile de GES pe kilogram de lapte la nivel global vor scădea cu 28% la nivel mondial, determinate de tendința observată către producții de lapte mai mari. Ca rezultat, cererea mondială de lapte în creștere de + 50% va provoca doar + 8% emisii suplimentare de GES în fermele lactate în următorii 30 de ani.

Reducerea GES

Deci, ce este nevoie pentru a reduce aceste emisii de GES, în producția de lapte? Conferința și-a propus să ofere răspunsuri invitând vorbitori din instituții și companii de renume mondial. Grupurile de expertiză au ajuns la concluzia că creșterea lactatelor neutre în carbon va deveni posibilă prin sisteme de creștere adecvate, gestionarea îmbunătățită a fermei, acces mai bun la resursele financiare în combinație cu noile tehnologii și o inițiativă comună cu produse lactate. În acest sens, Donald Moore (Global Dairy Platform), a declarat:

”Prin lansarea inițiativei ”Net Zero, Căi către produse lactate cu emisii scăzute de carbon”, sectorul lactat la nivel mondial va demonstra leadership în combaterea schimbărilor climatice, protejând în același timp rolul vital al produselor lactate în nutriție și în rezultatele socio-economice”.

Vestea bună este că marea majoritate a participanților (81%), sunt de acord că creșterea produselor lactate poate deveni neutră din punct de vedere al emisiilor de carbon, până în 2050. Cu toate acestea, este mai probabil ca țările dezvoltate să ajungă mai întâi acolo, deci este important să găsim o abordare colaborativă. Jason Clay de la WWF recomandă: ”Să construim platforme mai bune de partajare a cunoștințelor - despre cum să reducem emisiile de carbon în produsele lactate. Trebuie să învățăm mai repede”.

ACHIZIȚII ANIMALE



HRĂNIREA AD-LIB ȘI CREȘTEREA ZILNICĂ ÎN GREUTATE A JUNINCILOR

Mircea Demeter

ÎNTR-UN COMUNICAT DE PRESĂ RECENT, PUBLICAT DE ALLABOUTFEED, CLARE LAWSON, SPECIALIST ÎN CREȘTEREA JUNINCILOR DE LAPTE LA FIRMA CARRÍS BILLINGTON, AFIRMĂ CĂ SE POATE REALIZA PÂNĂ LA 1 KG DE CREȘTERE ZILNICĂ ÎN GREUTATE VIE (DLWG), FOLOSIND ACEST TIP DE SISTEM DE HRĂNIRE, ATUNCI CÂND GREUTĂȚILE LA NAȘTERE SUNT DE CEL PUȚIN 35 KG.



Optimizarea performanței cu sistemul

Da, este posibil, spun specialiștii. Se poate obține până la 1 kg de creștere zilnică în greutate vie (DLWG), folosind acest tip de sistem de hrănire, atunci când greutatea la naștere este de cel puțin 35 kg, astfel încât fermierii producători de lapte sunt îndemnați să cântărească avantajele acestui tip de hrănire.

”Când junincile se hrănesc în mod natural, de la vacă, de obicei beau între 11 și 15 litri de lapte pe zi. Metoda ad-lib imită acest instinct și poate duce adesea la rate de creștere mai bune decât într-un sistem restrictiv. Există, de asemenea, avantajul suplimentar că vițelii sunt înțărcați complet din lapte, în medie, cu patru zile mai devreme, în sistemele libere, ceea ce înseamnă că și costurile de hrănire pot fi reduse”.

Există dovezi care sugerează că, dacă vițelii obțin un DLWG suplimentar de 0,2 kg în primele 8 săptămâni, pot rezulta 500 de kilograme în plus de lapte, în prima lor lactație. ”Prin urmare, dacă puteți depăși acest lucru și puteți obține până la 1 kg de DLWG, acest spor ar putea plăti dividende, odată ce aceste vaci vor ajunge la turma de muls”, adaugă Clare Lawson.

Pentru a optimiza performanța cu sistemul, Lawson recomandă hrănirea cu o pulbere de înlocuire a laptelui, dar trebuie un produs de calitate superioară. Ridicarea planului nutrițional de pre-înțărcare nu numai că duce la rate mai mari de creștere a vițelului și la îmbunătățirea performanței vițelului, dar poate avea ca rezultat și efecte pozitive pe termen lung asupra fertilității, supraviețuirii și alăptării, oferind o rentabilitate clară a investiției.

Impact pe termen lung

Sfatul este susținut de cele mai recente cercetări efectuate de cercetătorii de la LifeStart Science, care au dezvăluit că vițelii hrăniți pe baza unui plan consistent și ridicat de nutriție, prin metoda ad-lib cu lapte, beneficiile experienței după înțărcare sunt deasupra acelor animale cu același merit genetic, care sunt hrănite cu un plan inferior de nutriție.

”Creșterea planului nutrițional, înainte de înțărcare, nu numai că duce la creșterea ratei de creștere a vițelului și la îmbunătățirea performanței acestora, dar poate duce, de asemenea, la efecte pozitive pe termen lung asupra fertilității, supraviețuirii și performanței lactației, oferind o rentabilitate clară a investiției”, spune Lawson.

Fermierii trebuie, de asemenea, să ia măsuri pentru a ușura tranziția de la lapte la diete non-lichide, pentru a evita o verificare a creșterii după înțărcare, care se aplică atât sistemelor ad-lib, cât și sistemelor restrictive. ”Vițelii vor trebui să mănânce 1,5 până la 2 kg de furaje, pentru început, înainte ca laptele să le fie luat complet. Când se hrănesc ad-lib, vițelii pot fi înțărcați lent, timp de 10 zile, luând treptat laptele pentru o anumită perioadă a zilei, perioada totală de hrănire a laptelui devenind mai scurtă într-o perioadă stabilită de timp”.

Contactați nutriționistul

Se recomandă ca fermierii să-și contacteze nutriționistul, dacă nu se realizează ratele țintă de creștere a vițelilor, pentru a revizui toate aspectele legate de gestionarea vițelilor: ”Fiecare fermă este foarte diferită în sistemul său, așa că ne concentrăm pe lucrul îndeaproape cu fermierul și medicul veterinar al acestora, atunci când oferim sfaturi.

Ca echipă, putem maximiza rezerva de idei și putem ajuta la identificarea celor mai bune soluții pe care să le încercăm, aducând sugestii din cunoștințele și experiența noastră despre alte ferme similare și din lucrările de încercare”, conchide Lawson.

Un aditiv pentru furaje reduce emisiile vacilor cu 50 %

La rândul său, un nou proiect în Danemarca își propune să reducă emisiile de metan ale vacilor

de lapte cu 50%, printr-un aditiv adăugat în hrana bovinelor. Produsul cu acțiune triplă este dezvoltat pentru a limita formarea enterică a metanului.

Cercetări intensive au fost efectuate în ultimii ani pentru a găsi modalități de reducere a emisiilor de metan de la rumegătoare, care, în Danemarca sunt responsabile pentru aproape 40% din emisiile totale de gaze cu efect de seră provenite din agricultura daneză și pentru 51% din emisiile provenite de la efectivele de vite daneze, relatează AllAboutFeed, preluând date de la Departamentul de științe animale al Universității din Aarhus.

Aditivul cu triplă acțiune, pentru hrana fără metan, are ca scop reducerea emisiilor enterice de metan de la bovine prin blocarea procesului enzimatic, suprimarea metanogenilor și drenarea substratului de hidrogen. Cercetările sugerează că cel mai bun și mai realist mod de a obține emisii mai mici de metan de la vaci este prin furaj.

Cu toate acestea, până acum nu există nicio soluție suficient de eficientă. Însă, o echipă de la Universitatea Aarhus este pregătită să dezvolte o soluție printr-un proiect de cercetare, No-Metan, căruia i-au fost acordate 16,1 milioane de coroane (2,6 milioane de euro), de către Innovation Fund Danemarca.

Rezultatul muncii efectuate de cercetători va însemna că vacile de lapte vor avea un impact mult mai mic asupra climei. Prin combinarea a trei agenți diferiți, echipa își propune să reducă procesele de formare a metanului în rumenul unei vaci fără a afecta productivitatea și sănătatea animalului.

O abordare cu triplă acțiune

Prin abordarea cu acțiune triplă, de a inhiba formarea metanului, se urmărește ca achetele care formează metan să fie puse sub o presiune atât de mare, încât să scadă formarea lor de metan la jumătate. Echipa a conceput o abordare cu acțiune triplă care implică următorii "agenți":

- Limitarea disponibilității hidrogenului: Hidrogenul se formează atunci când furajele sunt fermentate de bacteriile din rumen. Hidrogenul este utilizat de o anumită clasă de micro-

organisme, numite archaea, pentru a forma metan. Proiectul vor folosi bacterii probiotice specifice care pot folosi hidrogen în alte procese, astfel încât archaea să nu aibă acces la atât de mult hidrogen.

- Limitarea arheelor care formează metan în rumen: Acest lucru se face prin intermediul unor tulpini speciale de bacterii lactice (LAB) și vira care apar în mod natural în rumenul vacii.
- Inhibarea formării de metan prin utilizarea unui compus specific: Acest compus inhibă enzima, formată din arheele care formează metan, care este necesară pentru a schimba hidrogenul în metan.

Speranțe reale

Liderul de proiect la Departamentul de Științe Animale de la Universitatea Aarhus, profesorul Mette Olaf Nielsen, a declarat: "Arheea din rumenul vacii produce metan, nu bovina ca atare. Prin abordarea noastră cu acțiune triplă de a inhiba formarea metanului, ne așteptăm ca achetele care formează metan să fie sub o presiune atât de mare încât să scadă formarea lor de metan la jumătate.

Nu am obține rezultatul respectiv cu fiecare dintre agenții individuali separat". Ca urmare, un nou aditiv, realizat pe aceste principii va fi disponibil pentru hrana animalelor la 80% din vacile de lapte daneze. Se așteaptă ca un aditiv pentru hrana care combină 2 dintre cei 3 agenți, și anume tulpinile de LAB și cea compusă, să fie dezvoltat complet până la sfârșitul proiectului, în 2025, cu o capacitate de a inhiba formarea de metan cu până la 40%.

La finalizarea proiectului și odată ce al treilea agent este aprobat pentru piață, noul aditiv pentru furaje cu acțiune triplă va putea reduce formarea de metan cu 50%, potrivit cercetătorilor. Mai mult, echipa prezice că până la 80% din vacile de lapte daneze vor fi hrănite cu acest aditiv în 2030. Acest lucru se va traduce printr-o reducere semnificativă a gazelor cu efect de seră de la vacile de lapte daneze, estimată la 0,76 milioane de tone CO₂eq, în 2030.



IMPACTUL CULORII FURAJELOR ASUPRA CREȘTERII BROILERILOR

Nora Marin

PĂSĂRILE, INCLUSIV GĂINILE, POT VEDEA ÎNTR-O GAMĂ LARGĂ DE SPECTRU DE CULORI, IAR UNELE CULORI POT FI STIMULATOARE.

Un studiu recent din SUA, citat de AllAboutFeed, și-a propus să stabilească dacă furajele colorate ar putea stimula puii de găină să consume mai mult. Puii au o viziune tricromatică bine dezvoltată, permițându-le să vadă toate secțiunile spectrului de lumină vizibilă, precum și unele ultraviolete și s-a raportat că sarcinile simple ale păsărilor, cum ar fi ciocănirea, pot fi influențate de culoare și pot fi utilizate pentru un interes sporit într-un anumit produs alimentar. Acest studiu a fost realizat de Joseph P. Gulizia și Kevin M. Downs, de la Școala de Agricultură Middle Tennessee State University din SUA.

Cercetări anterioare

Deși oarecum inconsecvente, cercetările anterioare au demonstrat că, de multe ori, culoarea furajelor are potențialul de a crește sau de a reduce consumul de furaje la puii de carne, afectând astfel creșterea în greutate corporală în perioada de creștere. H. Khosravinia a observat că puii de carne au consumat în mod semnificativ mai multă hrană cu iluminare verde

și hrană verde, peste alte combinații de lumină și hrană.

În plus, J.B. Cooper a explorat culorile furajelor la curcani și a raportat că păsările preferă culorile verzi, după cum indică acceptarea puternică a hranei verzi. Curcanii albi au fost testați cu privire la răspunsul lor la culorile roșu, galben, verde și albastru, preferând furajele albastre cel mai mult și roșul, cel mai puțin, cu furajele roșii scăzând semnificativ consumul de furaje. În schimb, Leslie și colab. au constatat că, atunci când puii broiler au avut posibilitatea de a alege între hrana necolorată și cea colorată, au preferat dietele necolorate.

În studiu, s-au folosit lungimi de undă mai mari și mai scurte. Pentru a extinde baza de cunoștințe legate de colorarea furajelor de pasăre, această cercetare a fost întreprinsă pentru a evalua modul în care culoarea furajelor modificate poate afecta performanța puiilor de carne crescute până la vârsta de 21 de zile. Culorile erau selectate pentru această cercetare pentru



a reprezenta culorile primare și secundare și reprezentând lungimi de undă mai lungi (roșu, portocaliu, galben, verde) și mai scurte (albastru și violet).

Colorarea hranei pentru pui

Au fost efectuate două studii de către cercetătorii de la Școala de Agricultură de la Middle Tennessee State University din SUA, pentru a determina efectele culorii furajelor asupra performanței broilerului. Studiile au urmărit:

- Procesul 1 a inclus patru tratamente, și anume controlul (dieta completă pentru puii de carne), hrana cu furaje colorate în roșu, verde și albastru
- Procesul 2 a inclus 4 tratamente, inclusiv martor, portocaliu, galben și violet.

Tratamentele culorilor dietetice au constatat în adăugarea de coloranți praf de calitate alimentară umană, care nu sunt nutritivi. Dietele de control nu au inclus niciun colorant. Fiecare grupă de păsări (60 de păsări/tratament), a fost hrănit la 240 de pui de carne de sex masculin Cobb 500, în timpul unei perioade de creștere de 21 de zile, iar datele au fost analizate.

Rezultatele cercetării

Pentru Procesul 1, s-au înregistrat mici efecte ale culorii furajelor asupra performanțelor păsărilor. Cele mai multe diferențe observate păreau să rezidă cu efectele culorii furajelor la conversia furajelor. Hrana roșie și verde a scăzut de la 1 la 21 AFCR, cu 3,2 și respectiv 2,4% ($p < 0,05$), comparativ cu dieta de control. Un efect similar din hrana roșie a fost observat pentru afcr între ziua 1 și 14, cu o creștere de 2,6% comparativ cu martorul ($p > 0,05$).





Interesant este faptul că păsările care consumă hrană albastră aveau AFCR similar cu cele de control al păsărilor în fiecare perioadă de timp. Cu toate acestea, niciun alt parametru de performanță nu a diferit între tratamente în acest studiu. La fel ca rezultatele procesului 1, procesul 2 a arătat influențe minime ale hranei portocalii, galbene sau violete asupra performanței generale a păsărilor, comparativ cu dieta de control.

Cu toate acestea, au fost detectate unele efecte interesante. BWG între ziua 1 și 14 a păsărilor care consumă hrană purpurie a fost cu 6,4% mai mare decât păsările care consumă galben ($p < 0,05$). o tendință similară a fost observată pentru ziua 7-14 bwg ($p > 0,05$).

Rezultatele performanței broilerului din acest studiu sugerează că efectele culorii furajelor sunt inconsistente, dar nu indică o aversiune față de anumite culori.

Înlocuitor de soia pentru hrana puilor

Sursele noi de proteine pentru pui de carne au nevoie de sprijin din întregul lanț de aprovizionare, pentru a se asigura că economia se acumulează și există o aprovizionare consistentă. Delegații la seminarul anual, din 2021, de cercetare a păsărilor, de la NFU, au aflat că, în timp ce se fac progrese, există încă obstacole de depășit înainte ca acestea să fie viabile din punct de vedere comercial.

Brian Kenyon, senior manager nutritiv al ABN, a declarat că sectorul păsărilor de curte are nevoie de o sursă alternativă de proteine, adăugând că, în prezent, Marea Britanie, de exemplu, importă 3mt soia/an, alcătuită din 2mt de masă și 1mt de fasole.

Ca urmare, s-au ridicat întrebări cu privire la impactul acestor importuri asupra mediului, durabilității și securității aprovizionării. Dl Kenyon a spus că, în trecut, producătorii din Marea Britanie se bazau pe rapiță, mazăre și fasole, dar lupinii cu un nivel mai ridicat de proteine (28-34%) și un conținut ridicat de fibre (10-12%) au dat dovadă de promisiune reală. Nivelurile de proteine sunt mai mari decât fasolea (26-28%), dar mai mică decât făina de soia (46%).

Experiența ABN

Experiența ABN cu lupini a rezultat dintr-o abordare tip Frontier, care folosea lupini într-un mic studiu din Kent, ca o cultură alternativă la rapiță. În acest sens, două soiuri au fost alese: soiul albastru Boregine

și soiul alb Dieta. Tonajele erau mici și limitate, dar cercetările au arătat că nivelul alcaloidului cheie, de aproximativ 400 mg/kg, se încadrează în limitele Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară (EFSA).

ABN a efectuat apoi un proces comercial anul trecut folosind un producător independent din North Yorkshire. Au fost efectuate 2 teste pe 6 case, fiecare conținând 43.500 de pui de carne Ross 308. Primul proces a implicat acordarea de lupini albaștri la 4 case cu 2 case de control, în timp ce al doilea a implicat pui de carne din 2 case care au primit lupini albi cu 4 case de control. Măsurătorile au analizat KPI-urile de performanță live (greutatea vie, FCR și mortalitatea), starea așternutului - utilizarea vizuală și a așternutului - și tampoanele pentru picioare și scorurile hock. Proiectarea dietei a fost formulată cu niveluri minime de lupini, crescând de la 1,5% în firimiturile de start la 7,5% în peletele de finisare.

O proteină alternativă adecvată

Rezultatele nu au arătat nicio diferență în performanța vieții la 39 de zile, fără probleme de bunăstare și fără probleme cu gustul. Dacă performanța medie a lupinului ar fi aplicată întregii ferme de 261.000 de păsări, acest lucru ar reduce utilizarea soiei acestei culturi de păsări cu 29t sau cu 2,8% reducerea nivelului de soia dietetic (21,4% până la 18,6%).

În concluzie, dl Kenyon a spus: "Lupinii pot fi o proteină alternativă adecvată la făina de soia în dietele pentru puii de carne, dar, și este mare, dar, la prețurile actuale ale materiilor prime, lupinii nu sunt competitivi cu făina de soia din dietele pentru puii de carne.

Decojirea lupinilor ar îmbunătăți nivelul proteinelor prin eliminarea cantității de fibre. Acest lucru ar adăuga valoare lupinilor, dar ar crește și costul". Așadar, "sursele noi de proteine au nevoie de un angajament mai larg, din partea întregului lanț de aprovizionare, pentru a aplica comercial și pentru a asigura aprovizionarea consistentă", a adăugat el.

AVIROM

REPRODUCȚIE

- Gaîna rasa mixta preponderent carne
- Rate PEKIN







PRODUCTIE si VANZARE

- Pui rasa mixta preponderent carne
- Boboc rata
- Pui carne
- Oua gaina pentru consum
- Oua rata pentru incondeiat
- Rata in carcasa
- Gaina in carcasa
- Pui in carcasa
- Cas mixt cu cheag natural
- Urda traditionala
- Mieii si lezi

Buzau - Ramnicu-Sarat,
Str Balta Alba nr 15
Tel.: 0238 563 095
avirom.rms@gmail.com
www.aviromrimnicusarat.ro

PUNCTUL DE INTERSECȚIE AL NUTRIȚIEI PORCILOR ȘI PPA

Maria Demetriad

HRANA JOACĂ UN ROL ÎN RĂSPÂNDIREA VIRUSULUI PESTEI PORCINE AFRICANE? ȘI ÎN CE MODURI HRĂNIREA PORCILOR POATE JUCA UN ROL ÎNTR-O SOLUȚIE? ACESTE DOUĂ ÎNTREBĂRI AU FOST ESENȚIALE ÎN PREZENTAREA SUSȚINUTĂ DE VINCENT TER BEEK-CERCETĂTOR LA UNIVERSITATEA WAGENINGEN, LA FORUMUL VIRTUAL ALL ABOUT FEED (VAAFF). IATĂ PRINCIPALELE IDEI.



Un moment perfect

Momentul a fost perfect pentru abordarea acestei întrebări, deoarece, la începutul acestei veri au fost lansate două recenzii majore legate de acest subiect. Pe de o parte, Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentară (EFSA) a publicat un aviz științific cu privire la tot felul de factori de risc în răspândirea virusului pestei porcine africane.

Pe de altă parte, la fel a făcut și dr. Megan Niederwerder, de la Universitatea de Stat din Kansas, într-o imagine de ansamblu care rezumă ani de muncă științifică cu privire la rolul hranei pentru animale, în răspândirea virusului. În ceea ce privește virusul PPA și rolul hranei pentru porci, din câte știm, putem vedea cel puțin patru căi diferite care necesită o anumită atenție, cu diferite grade de răspundere. Acestea sunt:

Virusul ASF și hrănirea resturi alimentare

În acest context nu este necesară o mulțime de dezbateri cu privire la hrănirea cu resturi

alimentare. Este cunoscut faptul că risipa de alimente este o sursă potențială de răspândire a virusilor. Aici, trebuie obligatoriu amintit că hrănirea cu resturi alimentare umane a fost determinantă pentru aducerea virusului Pestei Porcine Africane în Brazilia, în 1978, și se crede că hrănirea cu astfel de resturi poate fi cauzat și introducerea virusului ASF în China în 2018. O dovadă în acest sens este și faptul că acest tip de hrănire a porcilor a fost interzis în China, în 2018, luând exemplul Regatului Unit (2001, după febra aftoasă), UE (2003), Brazilia (2007) și SUA (situația exactă este diferită în funcție de stat).

Virusul PPA și furajele

Furajul este un traseu care are nevoie de o discuție. Într-un interviu cu prof. Zygmunt Pejsak, în 2018, el a explicat că una dintre primele ferme care s-au infectat cu PPA în Polonia s-a petrecut din cauza utilizării de fân și paie. Avizul EFSA din AUGUST 2021 afirmă, de asemenea, în mod clar, că hrănirea porcilor cu furaje din zonele afectate de PPA erau factori de risc pentru incursiunea PPA din gospodăriile individuale.

Virusul PPA și plasma sanguină

În acest context, este bine să acordăm o atenție sporită plasmei sanguine porcine, uscată prin pulverizare, chiar dacă opusul a devenit clar. Atunci când este procesată corect, aceasta nu este o cale de transmitere a PPA. Cu toate acestea, în 2018, la scurt timp după focarele virusului din China, autoritățile de acolo au suspendat utilizarea plasmei porcine. A fost permisă din nou în decembrie 2018, după o serie de verificări efectuate de Ministerul chinez al Agriculturii și Afacerilor Rurale.

În zilele noastre, aproximativ 65% din piața mondială de plasmă este produsă de companii care sunt asociate Asociației Europene a Proteinelor Animale (EAPA) sau a producătorilor de plasmă din sânge uscat prin pulverizare, din America de Nord (NASDBPP). Orientările privind aprovizionarea și producția ambelor organizații sunt foarte stricte, pentru a exclude orice risc potențial. Acest lucru a fost confirmat din nou de avizul EFSA.



Virusul ASF și purtătorii mecanici

Furajele și materiile prime pot acționa, de asemenea, ca purtători mecanici ai virusurilor porcine. Acest lucru a devenit foarte clar în Statele Unite, încă din 2013. În acel an, virusul diareei epidemice porcine (PEDv) a intrat în SUA și chiar dacă sursa reală a infecției a fost niciodată identificată, s-ar putea să fi fost implicați saci de furaje. Acest lucru a provocat o îngrijorare tot mai mare în SUA, cu privire la rolul ingredientelor furajere în răspândirea virusului, lucru care se reflectă într-un număr mare de publicații în care deseori este implicată Universitatea de Stat din Kansas.

În 2018, PPA a fost identificat ca un virus care ar putea fi transmis prin furaje, care a inclus de exemplu diferite tipuri de făină de soia, precum și furaje complete. PPA s-a dovedit a fi ușor transmis prin consum și ar putea supraviețui și într-o ipotetică călătorie oceanică de 30 de zile. Acum, a spune că este posibil, nu este același lucru cu a spune că este probabil, iar acesta din urmă este exact mesajul pe care EFSA îl transmite în avizul său științific din AUGUST 2021: "Alte căi de risc sunt mai susceptibile de a necesita gestionarea riscurilor", se preciza. A doua întrebare la care s-a răspuns a fost dacă hrana pentru porci ar putea face parte, de asemenea, din soluția pentru PPA. Din nou, s-au identificat cel puțin trei rute diferite care se discern:

Biosecuritatea fabricii de furaje

La Universitatea de Stat din Kansas, în 2020, s-a făcut un studiu în care, în condiții de



biosecuritate, s-a testat dacă virusul PPA se poate răspândi sau nu în interiorul unei fabrici de furaje concentrate. Rezultatele au fost descurajante, oamenii de știință au raportat: "Odată ce PPA a fost introdus experimental într-un mediu de fabricare a furajelor, virusul a fost distribuit pe scară largă în întreaga unitate".

Deci, ce ar putea face fabricile de furaje? Managerul fabricii de furaje din Iowa, Jarrod Plants, într-o prezentare susținută anul trecut la conferința digitală SwineTalks din 2020, a vorbit despre o "matrice de biosecuritate", adică fiind bine pregătită cu un plan clar, în funcție de nivelul de urgență în raport cu virusul PPA, variind de la prezența potențială a virusului ASF, de la păzit, la critic.

În al doilea rând, fiind punct critic, sursa ingredientelor poate fi un pas și, în al treilea rând, există diferite modalități de a inactiva virusul în furaje, de exemplu, carantina sau tratamentul termic. Totuși, fiecare metodă are propriile sale dezavantaje.

Rolul ingredientelor pentru furaje

Într-un studiu din 2020, Dr. Megan Niederwerder a identificat două posibile ingrediente pentru furaje care ar putea reduce infectivitatea virusului. Unul dintre ele include utilizarea formaldehidei apoase, cealaltă aplică utilizarea anumitor acizi grași cu lanț mediu (MCFA), care perturbă învelișul viral, cum se poate vedea de exemplu în produsul Feedlock al Agrimprove. Această prezentare, desfășurată tot la VAAFF, a discutat modul de acțiune al MCFA.

O altă cale ar putea fi îmbunătățirea imunității porcilor și acest drum este parcurs de producătorul de plasmă APC, care lucrează la studii cu CReSA-IRTA în Barcelona, Spania.

Studiile preliminare, așa cum se explică în acest videoclip, sugerează o întârziere a debutului bolii folosind plasma.

Protecția pe cale orală

Diverse alte opțiuni sunt testate pentru a oferi protecție pe cale orală. Într-un studiu recent, efectuat în 2020, oamenii de știință de la CReSA-IRTA au studiat materiale fecale cu viermi, de la porci, pentru a observa dacă acest lucru ar spori imunitatea porcilor.

O altă cale care este urmată este furnizarea de vaccin mistreților, vaccinul în curs de dezvoltare fiind ascuns în momeală. Aceste teste sunt luate în considerare, de exemplu, atât candidații la vaccinul Universității Complutense din Madrid, Spania, cât și Serviciul de Cercetare Agricolă al USDA.

Deci, una peste alta, da, hrana poate juca un rol în răspândirea virusului PPA, dar riscul este din ce în ce mai mic în cazul în care o industrie este mai profesionistă. Atunci când producția de porcine se execută la un nivel comercial bun, în mod normal, nu ar apărea elemente precum hrănirea cu formule animale sau furnizarea de furaje aleatorii și orice plasmă porcină utilizată va proveni din surse credibile, excluzând astfel riscul transmiterii.

Și da, furajul poate juca, de asemenea, un rol în formarea unei soluții pentru a depăși PPA, dar poate fi doar asta o parte a unei soluții generale? Rămâne de văzut. Elementele majore în acest context ar trebui să fie, de asemenea, biosecuritatea adecvată, vaccinarea și, mai presus de toate, comportamentul uman adecvat, bazat pe cunoștințe solide și comunicare transparentă.



ÎMBUNĂTĂȚIREA ȘANSELOR DE SUPRAVIEȚUIRE A PURCEILOR SUBPONDERALI

Mircea Demeter

CU SCROAFE DIN CE ÎN CE MAI PROLIFICE, CAZURILE DE MORTALITATE ÎNAINTE DE ÎNȚĂRCARE CRESC, DE ASEMENEA. DAR, EXISTĂ MODALITĂȚI DE A VĂ ASIGURA CĂ MAJORITATEA PURCEILOR SUBPONDERALI OBTIN SUFICIENT LAPTE, PENTRU A LE PERMITE SĂ AJUNGĂ DIN URMĂ CU RESTUL EFECTIVULUI.

O strategie bună implică cuibărirea, scroafele care alăptează și creșterea. Iată subiectul tratat mai jos. Textul reprezintă o transcripție după comunicarea efectuată în webinar-ul EuroTier 2021 de Dr. Keelin O'Driscoll, Teagasc, Ireland)

O mortalitate uriașă

Perioada de la naștere și până la înțarcare este una dintre cele mai periculoase din viața unui porc, mortalitatea înaintea înțărării, în majoritatea țărilor membre ale federației InterPIG, depășind acum 10%; adică, mai mult de 1 din 10 porci născuți în viață, mor înainte de înțarcare. Acest lucru este semnificativ nu numai din cauza costurilor financiare aferente, ci și din cauza preocupărilor legate de bunăstarea animalelor și a problemelor etice și de mediu, legate de producția de porci, care ar putea muri.

Creșterea mare a dimensiunii medii a porcelor, care a avut loc în ultimii 20 de ani (în 2020, media născută în viață este acum mai mare de 14, în 10 din țările InterPIG, cu o valoare maximă de 17,5 în Danemarca), înseamnă că mai mulți porci se nasc mai slabi, și, prin urmare, este din ce în ce mai important să se acorde atenție reducerii riscului și proporției mortalității înainte de înțarcare.

Pentru a îmbunătăți șansele de supraviețuire a porcelor, este util să ne întoarcem la elementele de bază și să ne gândim la biologia lor. Din punct de vedere istoric, majoritatea cercetărilor și progresele tehnologice și genetice care au urmat s-au concentrat asupra performanței fizice a animalelor. Totuși, luarea în considerare a comportamentului normal, instinctiv, al porcelor și a eforturilor de a satisface acest lucru, pot oferi instrumente suplimentare pentru a adăuga armuriei în optimizarea bunăstării și supraviețuirii porcelor.

Crearea unui "cuib"

Pentru început, pe măsură ce se apropie data

scadenței, scroafa ar trebui să aibă material care să-i satisfacă motivația de a crea un "cuib". S-a demonstrat de nenumărate ori că instinctul de a crea un cuib în timpul celor 24 de ore înainte de fătare este conectat la scroafă. De fapt, omul de știință care a condus o mare parte a lucrărilor revoluționare identificând acest fapt, profesorul David Wood-Gush, și-a început cariera ca genetician. Furnizarea scroafei cu material pe care îl poate rupe și folosi pentru a imita procesul de creare a unui cuib îi va reduce nivelul de stres, va accelera procesul de fătare și, prin urmare, va îmbunătăți șansele ca porcii să se nască vii.

Următorul pas este absolut crucial: porcii trebuie să consume cât mai mult colostru, în mod ideal de la propria mamă, în prima zi de viață. După aceasta, ei nu mai pot absorbi imunoglobulinele. Dacă așternuturile sunt foarte mari, poate fi benefic să supraveghezi în special finalul fătării și să folosești o strategie de alăptare împărțită, pentru a permite porcelor născuți mai târziu să ajungă la o tetină fără concurența fraților lor mai mari.

Stabilirea ordinii

Odată ce porcii au avut șansa de a consuma colostru, următoarea provocare este să se asigure că toți au acces la propria lor tetină funcțională pentru restul alăptării. Deși se pare că acțiunile de alăptare se desfășoară timp de câteva minute, scăderea laptelui poate dura doar până la 30 de secunde, astfel încât ar putea fi ușor pentru un porc să abandoneze, dacă nu este blocat suficient de repede.

Stabilirea ordinii tetinei în primele câteva zile după naștere îi ajută pe porci să-și maximizeze șansele de a obține lapte în timpul fiecărei alăptări. Porcii se luptă între ei pentru a ajunge la tetinele preferate, iar după câteva zile fiecare are propriile sale strategii. Odată ce ordinea este stabilită, luptele se sting. Din acel moment, atacurile de alăptare pot fi dedicate hrănirii, mai degrabă, decât luptelor.



Din păcate, selecția pentru creșterea numărului de tetine nu a ținut pasul cu dimensiunea așternutului, așa că, dacă toți porcii ar fi rămas cu mama lor, lupta pentru tetine ar continua mai mult, până la lactație și nu toți porcii ar lua lapte la fiecare luptă de alăptare. Din acest motiv, sunt adesea folosite strategii de încurajare încrucișată și de scroafă asistentă.

Strategii de acoperire încrucișată

Este important să se definească termenii și să se facă distincția între strategiile de "încurajare încrucișată" și "scroafă asistentă". Diferențele reies după cum urmează:

Acoperirea încrucișată: Porcii sunt selectați individual, dintr-o așternut, din mai multe motive (prea mulți născuți în viață, porci mici, o mulțime de variații de greutate în așternut etc.), și apoi așezați lângă o altă scroafă, oriunde există spațiu pentru ei. Această scroafă face adesea parte din același lot de fătare și are mai multe tetine disponibile decât porcii. Acoperirea încrucișată poate apărea în orice stadiu pe tot parcursul alăptării, deși, de obicei, în prima săptămână. Un porc poate ajunge să fie încurajat de mai multe ori, dacă nu se are grijă să monitorizeze mișcarea porcelor.

Strategiile asistentei de scroafă: Aceasta este o metodă foarte structurată de încurajare încrucișată. În acest caz, porcii nu sunt mutați individual într-un loc deja stabilit. Mai degrabă, sunt purtați suficienți porci pentru a forma un așternut complet nou, iar aceștia sunt păstrați împreună ca grup, după mișcare. Scroafa asistentă nu este o scroafă din același lot de fătare, ci una care se află în perioada de lactație (de exemplu, o săptămână până la patru săptămâni). Proprii porci sunt fie înțărcați, fie mutați la o altă scroafă asistentă care este din



nou în perioada de lactație. Purceii sunt selectați pentru mișcare la vârsta cuprinsă între 12 și 24 de ore (după ce au primit colostru de la mamă). Apoi, un grup de 12-14 este mutat simultan pe scroafa asistentă. Scroafa asistentă va crește apoi noul grup, ca și când purceii ar fi fost a ei.

Lupta celor nou-sosiți

În urmă cu câțiva ani, compania Teagasc a efectuat unele cercetări privind strategiile de scroafă asistentă, conduse de Dr. Océane Schmitt. Ea a efectuat observații detaliate privind comportamentul a ceea ce se întâmplă după mutarea purceilor. Când purceii în vârstă de 24 de ore au fost mutați la o scroafă asistentă, au avut loc lupte intense, în primele zile. Acest lucru a fost asociat cu purceii care lipseau complet din atacurile de alăptare, până când ordinul de tetină a fost format aproximativ o săptămână mai târziu.

Într-adevăr, se știe că atunci când purceii sunt mutați într-o nouă așternut în care există purcei rezidenți, lupta crește și este în mare parte între purceii rezidenți și cei nou introduși. În mod interesant, am constatat, de asemenea,

că atunci când purceii de șapte zile sunt mutați împreună la o scroafă asistentă nouă, a existat o creștere a numărului de modificări ale tetinei (când purceii trec de la o tetină la alta în timpul alăptării).

Acest lucru sugerează că ordinea tetinei pe care purceii au stabilit-o la prima scroafă (înainte de mișcare), a fost perturbată chiar de transferul pe scroafă asistentă. Acest lucru subliniază din nou că purceii ar trebui mutați cât mai puțin posibil.

Beneficiile celor rămași

Dr. Schmitt a observat, de asemenea, purceii care au rămas în urmă pe scroafa mamă, după ce nou-veniții suplimentari au fost mutați la o scroafă asistentă. Ea a folosit scroafe care aveau peste 14 purcei născuți vii și, la 24 de ore după naștere, au mutat suficienți purcei, astfel încât doar 12 au rămas în urmă, cu mama.

Aici, am găsit beneficii pentru purceii care au rămas în urmă. Aceștia au efectuat mai puține modificări ale tetinei după ce au fost luați purceii suplimentari. S-au mutat purceii mai mari din fiecare așternut, deoarece aceștia s-ar putea adapta mai bine la trecerea la o scroafă nouă.

Până la înțărare, purceii mici, care rămăseseră cu scroafa mamă, ajunseseră din urmă cu purceii mai mari care erau mutați, astfel încât greutatea lor erau aceleași. Acesta este un avantaj evident la înțărare, deoarece facilitează formarea grupurilor de porci de dimensiuni similare.

Îngrijirea încrucișată pe toată durata alăptării

În studiile asistentei de scroafă, asistența încrucișată după 24 de ore a fost efectuată numai dacă a existat un purcel înfometat sau cu riscul de a muri. După mutarea acestor purcei, creșterea lor a continuat să fie monitorizată până la înțărare. Purceii care au fost foarte ușori la naștere (în cei mai ușori 20%), au fost încurajați în medie la aproximativ zece zile de la lactație, în timp ce pentru restul au fost de aproximativ 17 zile.

Câștigul mediu zilnic (ADG), pentru purceii foarte slabi, nu s-a îmbunătățit după creșterea încrucișată și, de fapt, aproximativ 30% dintre ei au murit oricum. Cu toate acestea, pentru purceii care au fost mai grei la naștere, câștigul mediu zilnic s-a îmbunătățit după creșterea încrucișată și doar 13% au murit.

Acest lucru arată că pentru purceii care se nasc cu o greutate normală, dar care, dintr-un anumit motiv, nu prosperă la lactația timpurie, există un beneficiu în mutarea lor la o scroafă nouă. Cu toate acestea, pentru purceii mai ușori, beneficiul nu este la fel de evident.

Încrucișarea multiplă

Pe lângă munca cu scroafele asistente, Teagasc a efectuat și lucrări la ferme comerciale, unde asistența încrucișată a fost efectuată de rutină, de către personalul fermei. În această situație, purceii nu au fost neapărat încrucișați din cauza foametei sau a riscului de a muri, dar accentul a fost pus și pe puietul de seară și pe dimensiunile de purcei potrivite.

Dintr-un studiu, echipa Teagasc a constatat că aproape 20% din porci au fost încrucișați de mai multe ori și că acest lucru a fost asociat cu un risc mai mare de mortalitate pre și postînțărare, pericardită și condamnări cardiace. Acestea sunt probabil legate de luptele în curs și expunerea la agenți patogeni noi la fiecare mișcare.

Cum este afectată creșterea?

Într-un alt studiu comercial, echipa a investigat modul în care încurajarea încrucișată afectează creșterea. În acea fermă, 44% dintre purcei au fost crescuți cel puțin o dată, iar aceștia erau reprezentativi pentru toate greutatea la naștere. ADG a fost redus cu 21g/zi, pentru purceii încrucișați, rezultând ca aceștia să fie cu aproximativ 550g mai ușori decât purceii neîncorporați la înțărare.

În mod îngrijorător, aceste diferențe au fost mai mari la purceii care erau cei mai grei la naștere. Pentru cei mai slabi, 20% dintre purcei, creșterea încrucișată nu a avut niciun efect, pozitiv sau negativ, asupra greutății ADG sau a înțărării. Ca urmare, trebuie avut în vedere următoarele:

- În mod ideal, mișcarea purceilor trebuie efectuată o singură dată, după ce purcelul a avut colostru de la mamă (aproximativ 24 de ore după naștere);

- Purceii cu creștere medie sau grea sunt asociați cu ADG mai mici și cu greutatea de înțărare. Astfel, ar trebui să se efectueze numai dacă așternutul este prea mare pentru ca mama să se poată crește sau dacă purcelul este expus riscului de foamete;

- Etichetarea purceilor foarte ușori la naștere și a oricărui purcel care este mutat, va ajuta la identificarea lor mai târziu. Dacă există un purcel mic/ușor cu o etichetă într-o așternut, producătorii vor ști că a fost întotdeauna mic, așa că, dacă nu pare să moară de foamete, nu va fi niciun avantaj să-l muți. Dacă nu are etichetă, producătorii vor ști că s-a născut cu o greutate normală, deci se confruntă cu o problemă a creșterii și poate beneficia de mutare.

(Transcripție după comunicarea efectuată în webinar-ul EuroTier 2021 de Dr. Keelin O'Driscoll, Teagasc, Ireland)



ECHILIBRUL CORECT ÎNTRE SIGURANȚĂ ȘI EFICACITATEA CONTROLULUI MALADIEI GUMBORO (IBD)

Nora Marin

BOALA GUMBORO (IBD) ESTE UNA DINTRE CELE MAI IMPORTANTE BOLI PENTRU INDUSTRIA PĂSĂRILOR, INFECTÂND EFECTIVELE ȘI AFECTÂND SĂNĂTATEA GENERALĂ A PUILOR DE CARNE.



După cum se știe, poate afecta rezultatele după abatorizarea și prelucrarea carcasei puiului de carne la abator. Printre funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească vaccinul folosit, este blocarea sursei, prin replicarea virusului vaccinului, împiedicând astfel tulpinile de câmp să infecteze puiul. Potrivit temei de cercetare cu titlul "The right balance between safety and efficacy in IBD control", întocmită de Marco AurÉlio Elmer Lopes, Global Marketing Manager, de la Ceva Corporate, Libourne în France, obiectivele programului de vaccinare Gumboro trebuie să acopere următoarele cerințe:

- să asigure protecția continuă a puilor împotriva infecției de către ferma IBDV, de la livrarea puilor de o zi până la plecarea la planta de sacrificare sau la casa de ouat (În protecție virală");
- puii trebuie protejați împotriva consecințelor clinice ale infecției (În protecție clinică");
- prevenirea sau reducerea semnificativă a cantității de virus vărsat după provocare (În protecție împotriva vărsării");
- pentru a preveni acumularea unei presiuni mai mari a virusului, ciclul după ciclul;

- oprirea evoluției virusului IBD către o formă care ar putea scăpa de programul de prevenire.

Pentru aceasta, trebuie utilizat un virus viu, astfel încât acest blocaj să apară, de fapt.

Folosirea vaccinurilor vii

Cu toate acestea, trebuie respectate unele cerințe obligatorii, în utilizarea vaccinurilor vii, astfel încât să avem toată protecția, într-un mod total sigur. Tulpina utilizată în vaccin trebuie să fie atenuată și să-și mențină invazivitatea fără a genera niciun fel de deteriorare permanentă a celulelor bursei.

Este important să rețineți că epuizarea limfoidă generată de tulpini intermediare sau intermediare plus, în care se observă o scădere a dimensiunii zonei afectate, este fiziologică și tranzitorie, fără a afecta sistemul imunitar al păsărilor. În același timp, acest virus trebuie protejat de anticorpi (Virus Protecting Immunoglobulins VPI), astfel încât eliberarea să aibă loc la momentul potrivit, iar inactivarea acestui virus de vaccin să nu aibă loc, ca în vaccinurile imune-complexe IBD.

Vaccinurile IBD complexe imune sunt preparate din tulpini IBDV vii atenuate de tip intermediar plus, amestecate cu ser anti IBDV specific pentru a regla siguranța și eliberarea vaccinului odată cu reducerea nivelului de MDA al păsării. Un echilibru corect între virusul IBD și anticorpii anti IBDV este de o importanță crucială pentru eficacitatea și siguranța acestor vaccinuri.

Avantaje cheie

Aceste vaccinuri pot coloniza pe deplin, pot proteja împotriva tuturor virusurilor IBD de câmp și pot depăși MDA. Unele dintre avantajele cheie ale vaccinurilor imun-complexe. Administrarea vaccinului are loc atunci când nivelul MDA scade până la un punct care permite eliberarea virusului vaccinului și atingerea bursei Fabricius. Din acest moment, tulpina de vaccin se va replica în bursa Fabricius, iar puiul va fi imunizat împotriva oricărui tip de virus IBD.

Faptul că virusul este acoperit de VPI este important pentru a menține siguranța și stabilitatea la puii cu niveluri diferite de anticorpi materni. În cazul nivelurilor scăzute de MDA, replicarea virusului vaccinului va avea loc mai devreme, iar la păsările cu niveluri mai ridicate de MDA, va apărea mai târziu. La toate păsările astfel adaptate, în funcție de momentul cel mai potrivit pentru replicare și, astfel, de debutul imunității active.

Vaccin adaptiv imun-complex

Ca rezumat, controlul IBD și menținerea consistenței producției de broiler, asigurarea protecției împotriva infecțiilor clinice și subclinice și prevenirea replicării virusului de câmp este esențială. Dar ar trebui făcut cu siguranță, cu vaccinul imun-complex Transmune, care se adaptează la diferitele niveluri de anticorpi livrați de mamă, blocând bursa pentru un control mai bun al bolii Gumboro.

OFFSET

DIGITAL

Servicii tipografice complete

- flyere • mape • foi cu antet
- cărți de vizită • pliante • broșuri • afișe
- bannere, mesh-uri, autocolante
- printuri de mari dimensiuni
- personalizări prin serigrafie, tampografie sau transfer termic pe orice tip de suport pentru orice gamă de obiecte promoționale
- agende • calendare
- multiplicări și inscripționări dvd-uri
- etichete autocolante personalizate

Echipa noastră de profesioniști vă stă la dispoziție oricând pentru consultanță în alegerea soluției optime pentru dumneavoastră.

Putem executa în tipografia noastră o gama larga de lucrări, în orice tiraj, offset sau digital, în funcție de nevoile dumneavoastră.

Finisarea acestor lucrări este variată: capsare sau broșare, celofanare mată sau lucioasă etc.

Apelați cu încredere la serviciile noastre.

Vă putem consilia on-line sau la adresa:

infoGROUP

București, sector 1

Bd. Nicolae Titulescu nr. 143

tel./fax: 021 223 25 21

fax: 021 223 74 65

e-mail: office@infogroup.ro

www.infogroup.ro



ABORDAREA CORECTĂ MASTITELOR

Nora Marin

MASTITA ESTE CONSIDERATĂ A FI UNA DINTRE CELE MAI COSTISITOARE BOLI ALE BOVINELOR DE LAPTE, FĂCÂND-O EXTREM DE RELEVANTĂ PENTRU FERMIERI. IMPACTUL ECONOMIC AL SĂNĂTĂȚII SLABE A UGERULUI NU POATE FI SUBESTIMAT.



Mastita este, de asemenea, unul dintre cele mai frecvente motive pentru eliminarea vacilor din turmă. Pentru a pune acest lucru în context, trebuie spus obligatoriu că o creștere de 100.000 a numărului de celule somatice din rezervorul de lapte echivalează cu o pierdere de aproape un litru de lapte pe vacă pe zi. Pierderea financiară pe caz de mastită poate fi de până la 150 de euro, pierderea și înlocuirea laptelui reprezentând majoritatea costului (Schroeder, 1997). Dar, care este abordarea corectă a mastitelor. La întrebare, răspunde studiul cu titlul "Tackling mastitis the right way", semnat de Dr. Helen Warren-Manager tehnic european pentru rumegătoare, la Alltech.

Cauzele mastitei

Adesea, pierderile asociate mastitei sunt subestimate din cauza simptomelor lor nedefinite și adesea neclinice, cum ar fi producția

redușă de lapte. Factori multipli contribuie la mastită și la CSC crescut, variind de la probleme de mediu la procedura de muls până la funcția slabă a sistemului imunitar. Din păcate, nu există nicio soluție magică și care să prevină problemele de mamită la fermă.

Cauzele mastitei variază de la infecție la traume fizice. Principala cauză a mastitei o reprezintă bacteriile. Drojdiile și mușgaiurile sunt uneori implicate, dar reprezintă doar aproximativ 1% din cazuri. Organismele infecțioase invadează ugerul prin canalul tetinei, migrând în sus și colonizând celulele secretoare. Aceste organisme pot produce toxine care afectează țesuturile producătoare de lapte, ceea ce le reduce capacitatea de a produce lapte. Gradul de colonizare depinde în mare măsură de sistemul imunitar al vacii. Globulele albe ale animalului se infiltrează în glanda mamară și înghițesc bacteriile, ceea ce determină o creștere a CSC.

Bacteriile pot proveni din mamele deja infectate, din mediu (inclusiv așternut, apă și gunoi de grajd) și animale de înlocuire care intră în fermă. Streptococcus spp., Staphylococcus spp. iar coliformii sunt principalii vinovați ai mastitei, rezultând atât mamită subclinică, cât și clinică. De exemplu, Staph. aureus este responsabil pentru așa-numita "mamită de vară". Mastita transmisă de la o vacă la alta este adesea denumită mastită adiacentă. Mastita subclinică rezultă de obicei din infecția din mediu. Interesant este faptul că prima perioadă pentru infectarea animalelor este în timpul perioadei secetoase, ceea ce face esențială gestionarea adecvată a vacilor uscate pentru minimizarea riscului.

Rezistența la infecție

Scopul unei bune gestionări este îmbunătățirea rezistenței vacii la infecție. Prima apărare este pielea ugerului. Promovarea integrității mamelelor și a tetinelor, prin asigurarea unei igiene bune în timpul și după muls (de exemplu, înmuierea sau pulverizarea tetinei), funcționarea corectă a mașinii de muls (de exemplu, nu lăsați grupurile aprinse mai mult decât este necesar) și curățarea mamelor ajută la reducerea riscului de infecție.

Igiena și scorul ugerului sunt modalități bune, practice, de evaluare a curățeniei, deoarece animalele cu scoruri slabe pot fi de 1,5 ori mai susceptibile de a avea agenți patogeni majori izolați din probele de lapte comparativ cu animalele mai curate (Schreiner și colab., 2003). Vaccinările sunt disponibile împotriva anumitor bacterii (de exemplu, coliforme).

Cu toate acestea, sistemul imunitar al vacii este cea mai bună vaccinare, iar un management nutrițional adecvat poate spori răspunsul la infecție. Un aport optim de minerale și vitamine, precum și luarea de măsuri pentru a reduce la minimum echilibrul energetic negativ după fătare, sunt esențiale.

Planul de control

Producătorii sunt încurajați să aibă un plan de control al mastitei care să includă domenii cheie de management care vor fi implementate pentru a reduce riscul de mastită. Acestea trebuie să implice:

Înregistrarea individuală a laptelui pe fiecare vacă

Aceasta este cea mai importantă parte a oricărui program de mastită. Înregistrarea individuală a laptelui de vacă vă permite să monitorizați SCC al fiecărei vaci pe parcursul alăptării. Aceste informații vă permit apoi să identificați vacile cu SCC mai mare decât media și dacă acestea sunt infractori repetate. De asemenea, ajută la identificarea animalelor susceptibile de a răspunde la terapia vacii uscate și a celor care ar trebui sacrificate.

Detectarea timpurie

Odată ce vacile cu SCC ridicate au fost identificate, este crucial să aflăm care sferturi cauzează problema. Pentru a identifica cartierele infectate clinic, trebuie folosite mulsul înainte sau pre-decaparea în timp ce purtați mănuși de unică folosință, inspecția manuală a ugerului și testele de mastită din California (CMT). Simptomele infecției includ cheaguri, modificări de culoare în lapte și umflarea sfertului afectat. Tratatamentul precoce al acestor cazuri cu cursuri adecvate de antibiotice intramamare va reduce la minimum stabilirea infecțiilor cronice și va reduce răspândirea bacteriilor contagioase în timpul procesului de muls.

Evidența conținutului ridicat de CSC

După localizarea sfertului infectat, tratarea infecției cu un antibiotic adecvat va atinge cele mai bune rate de vindecare. Luarea unui eșantion steril de lapte din cartierul infectat și trimiterea acestuia spre analiză vă va permite să determinați ce bacterie cauzează/provoacă infecția. Această analiză vă va direcționa apoi către un tratament antimicrobian mai direcționat.

Este imperativ să cunoaștem sursa infecției și cum s-a răspândit. În cazul în care bacteriile identificate sunt contagioase, aceasta va însemna că există vaci infectate cronic în efectiv, iar gestionarea mulsului ar trebui revizuită. Dacă bacteriile sunt de mediu, atunci sursa infecției este probabil să fie zone murdare sau contaminate de fătare, cabine sau pasarele. Bacteriile de mediu se vor răspân-



di între muls, iar controlul ar trebui să vizeze scăderea riscurilor de mediu.

Dezinfectarea optimă a tetinei după muls

Deși întreaga rutină de muls este importantă, dezinfectarea optimă a tetinelor după muls este cel mai critic aspect în ceea ce privește controlul răspândirii bacteriilor mastitei contagioase. Este crucial să vă asigurați că există un volum și o acoperire suficientă de dezinfectant aplicat pe fiecare tetină atunci când este utilizat.

Scorul de evaluare a igienei mamelelor

Evaluati și monitorizați curățenia mamelelor vacilor notând de la 1 la 4, unde 1 este foarte murdar și 4 este foarte curat. Există o corelație directă între scorul de igienă al ugerului și prevalența agenților patogeni.

Programul de hrănire și supliment de minerale

Provocarea sistemului imunitar al unei vaci la fătare are ca rezultat o capacitate scăzută de a combate infecțiile, inclusiv cele care afectează ugerul. Considerațiile nutriționale ar trebui să includă structura și compoziția rației, în special digestibilitatea fibrelor și dimensiunea particulelor. Consumul ridicat de amidon, accesul rar al furajelor și rația mixtă totală slab amestecată pot compromite sănătatea rumenului.

Furnizarea optimă de minerale și vitamine, precum și luarea de măsuri pentru a reduce la minimum echilibrul energetic negativ după fătare, sunt esențiale. Seleniul este cel

mai bine studiat mineral în ceea ce privește mastita. Este implicat atât în sistemul antioxidant, cât și în cel imunitar, iar animalele cu deficit de Se s-au dovedit a reduce imunitatea și rezistența la boli. La nivel practic, există o relație negativă între SCC al tancului vrac și statutul Se, adică, cu cât statutul Se este mai bun, cu atât SCC este mai mic (Figura 1).

Zincul este o componentă crucială a proteinelor implicate în aproape toate procesele metabolice, precum și în producția de ADN. Deficitul poate duce la îngroșarea, întărirea și crăparea pielii, în special la capătul tetinei, care poate compromite integritatea primei bariere împotriva infecției. În plus, se cunoaște că nivelurile de Zn din sânge scad brusc în jurul fătării, putând lăsa animalele mai susceptibile la infecție.

Cuprul este, de asemenea, implicat în sistemul imunitar și enzimele aferente, iar suplimentarea cu Cu a arătat beneficii pentru sănătatea mamelor. Scaletti și colab. (2003) au observat că vacile de lapte suplimentate cu Cu au prezentat o infecție mai puțin severă în urma unei provocări cu *Escherichia coli* comparativ cu animalele nesuplimentate. Utilizarea mai multor minerale organice biodisponibile poate juca un rol cheie în sănătatea vacilor, la fel ca și sprijinul pentru menținerea unui sistem imunitar sănătos.

Mastita are potențialul de a reduce semnificativ performanța, profitul și bunăstarea oricărei operațiuni lactate. Astfel, producătorii ar trebui să fie vigilenți în planul lor de control pentru a încerca să minimizeze impactul acestuia.

TEHNOLOGIE NASA, PENTRU AGRICULTURA ROBOTIZATĂ

Nora Marin

EVENIMENTUL ANUAL INTERNAȚIONAL DE ROBOTICĂ PE TEREN (FRE) A AVUT LOC ÎN PERIOADA 8-10 IUNIE, PRACTIC ÎNTR-UN MEDIU DE SIMULARE ROBOTICĂ. ECHIPELE INTERNAȚIONALE DE STUDENȚI CARE PARTICIPĂ LA EVENIMENTUL VIRTUAL AU FOLOSIT TEHNOLOGIA DE SIMULARE NASA PENTRU A FINALIZA SARCINI SIMULATE PE TEREN: NAVIGAȚIE, RECUNOAȘTEREA BURUIENILOR ȘI DETECTAREA OBSTACOLELOR.



Un prilej de testare

Evenimentul internațional de robotică de teren a fost lansat în 2003 de Universitatea Wageningen din Olanda. Concursul de robotică de câmp testează robotica de pionierat și tehnologiile agricole de precizie în condiții reale și oferă tinerilor oameni de știință posibilitatea de a-și schimba și dezvolta ideile alături de colegii lor.



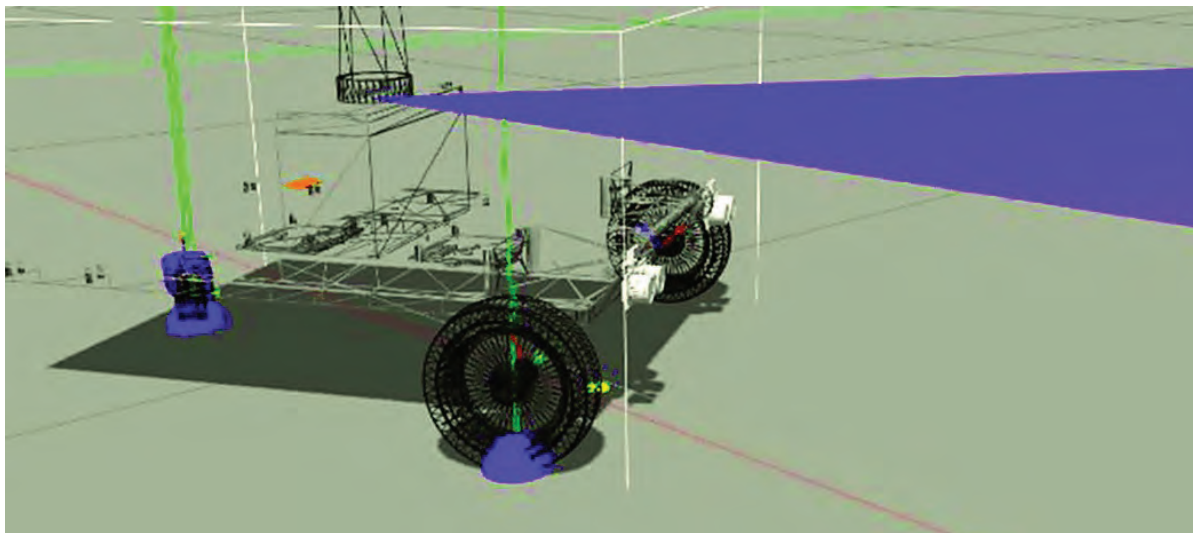
Precedentul eveniment FRE a avut loc la expoziția DLG-Feldtage din 2014. DLG reprezintă Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft - German Agricultural Society. Concursul din acest an a avut loc în direct, pe platforma digitală a DLG, din cauza pandemiei Covid-19 și promite să ofere teste virtuale exigente pentru roboți și inventatorii lor.

Românii, printre participanți

Automatizarea și digitalizarea, producția optimizată a culturilor, precum și agricultura durabilă sunt printre provocările agricole care au fost selectate pentru concursul virtual de robotică de câmp. Evenimentul a atras 14 echipe internaționale de studenți din Danemarca, Germania, Olanda, România și Slovenia, care și-au prezentat roboții virtuali în acțiune, efectuând manevre complexe pe teren, ca parte a sarcinilor de simulare.

Oferind condiții corespunzătoare celor care ar putea fi găsite în situații agricole din viața reală, cum ar fi prezența obstacolelor și buruienilor, mediul de simulare produce iluminare, umbre și texturi de înaltă calitate, l-au făcut nu numai realist, ci și distractiv. Simulatorul robotizat 3D NROS / Gazebo" oferă mediul simulat în care pot concura roboții de câmp și algoritmiile lor.

Câmpuri de porumb simulate



În mod similar cu evenimentul real din teren, echipele și roboții lor au fost nevoiți să rezolve mai multe sarcini obligatorii. Concurenții au primit mediul de testare, care constă din câmpuri de porumb simulate, cu puțin timp înainte de începerea evenimentului, necesitând ca robotul să posede deja o serie de abilități care au fost programate în prealabil ca algoritmi de control.

În aceste condiții, recunoașterea și îndepărtarea buruienilor sunt abilități absolut obligatorii. Navigarea robotului printr-un rând de cultură curbat, recunoașterea obiectelor care sunt buruieni sau pur și simplu gunoi, și cartografierea obiectelor folosind georeferențierea fac parte din provocările care sunt rezolvate folosind algoritmi.

Interpretarea informațiilor, cum ar fi determinarea a ceea ce este buruienia, folosind o cameră, este complexă și necesită multe luni de muncă de dezvoltare anterioară.

O altă sarcină implică îndepărtarea buruienii, acolo unde este nevoie de un control software precis al dispozitivelor de acționare, care acționează instrumentul. Provocarea a constat în a înțelege inteligent datele din ziua respectivă, ceea ce presupune ca robotul să interpreteze informațiile date și să ia decizii optime.

Software de simulare folosit și de NASA

Mediul de simulare ROS/Gazebo este unul de tip open-source, suportând codul software dezvoltat pentru simularea senzorului și a actuatorului. ROS/Gazebo este un mediu de simulare utilizat pentru o serie de competiții tehnologice, cum ar fi DARPA Robotics Challenge, Virtual RobotX Competition și NASA Space Robotics Challenge.

Elevii și studenții au putut folosi modele de senzori în Gazebo pentru a vizualiza mediul simulat. Un scanner laser măsoară de obicei distanța, pentru a localiza diferitele obiecte, în timp ce o cameră a interpretat scena, de exemplu, urmărind ceva care ar putea fi buruieni.

Provocări și distracție

„Când este proiectat un robot, se dezvoltă un model de simulare cu algoritmi cu mult înainte ca robotul de câmp să fie transformat în hardware”, spune prof. Hans W. Griepentrog, director, Departamentul de tehnologie pentru producția de culturi, Universitatea din Hohenheim, Germania, care a adăugat: „Simularea software este, prin urmare, parte integrantă a dezvoltării robotului de câmp, ceea ce înseamnă că echipele de studenți care au participat la evenimentul de robotică de câmp s-au simțit ca acasă, în acest mediu de simulare.

Provocarea pentru ei, aici, a fost să aducă toți algoritmi necesari într-un întreg sistem”, a adăuga prof. Griepentrog. „Sarcinile agricole sunt întotdeauna o provocare pentru echipe și roboții lor, deoarece cunoștințele tehnice și agricole sunt esențiale. Totuși, distracția competiției nu trebuie neglijată”, comentează prof. Griepentrog.

Fiind un eveniment virtual, concursul a necesitat roboți de teren pentru a efectua sarcinile obligatorii într-un mediu de teren simulat. În sarcina opțională de tip freestyle, echipele și-au putut transmite în direct roboții fizici, realizând o sarcină agricolă, la alegerea lor.

PROTEINE CU MEMORIE PENTRU ADAPTAREA PLANTELOR AGRICOLE LA STRESUL TERMIC

Nora Marin

CERCETĂTORII AU DESCOPERIT CĂ PLANTELE SE ADAPTEAZĂ LA STRESUL TERMIC PRINTR-UN MECANISM SPECIFIC DE MEMORIE. ÎNTR-UN STUDIU PUBLICAT ÎN NATURE COMMUNICATIONS, CERCETĂTORII DE LA INSTITUTUL DE ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE NARA, DIN JAPONIA, AU DEZVĂLUIT CĂ O FAMILIE DE PROTEINE CARE CONTROLEAZĂ GENELE MICI DE ȘOC TERMIC, LE PERMITE PLANTELOR SĂ ÎȘI AMINTEASCĂ CUM SĂ FACĂ FAȚĂ STRESULUI TERMIC.



Păstrarea memoriei

Proteinele JUMONJI sunt histone demetilaze. Demetilazele sunt enzime care îndepărtează grupările de metil din molecule, precum proteinele, în special histonele, care asigură sprijin structural cromozomilor. Echipa a dezvăluit că plantele sunt capabile să mențină memoria de căldură din cauza scăderii H3K27me3 (trimetilarea histonei H3 lizină 27), pe gene mici de șoc termic.

„Am descoperit că aceste proteine sunt necesare pentru aclimatizarea căldurii în *Arabidopsis thaliana*. Aceste rezultate, alături de studii viitoare, vor clarifica în continuare mecanismele de memorie și adaptare a plantelor”, spune Yamaguchi.

Aceasta va ajuta inclusiv la menținerea aprovizionării cu alimente, în condiții naturale. Această cercetare va fi relevantă pentru cercetarea genetică în mai multe domenii, inclusiv biologie, biochimie, ecologie și științe de mediu și agricole, și se aplică studiului animalelor, precum și al plantelor. Înțelegerea mecanismului de memorie epigenetică a dezvăluit în acest studiu că va ajuta la lucrul cu toleranța la căldură, pentru a menține aprovizionarea cu alimente în condiții naturale, spun cercetătorii.



Îmbunătățirea toleranței la căldură a plantelor recoltate

Schimbările climatice, în special încălzirea globală, reprezintă o amenințare tot mai mare pentru agricultură la nivel mondial. Deoarece plantele nu se pot mișca pentru a evita condițiile adverse, cum ar fi temperaturile ridicate potențial letale, trebuie să poată face față în mod eficient factorilor precum stresul termic, pentru a supraviețui. Prin urmare, îmbunătățirea toleranței la căldură a plantelor recoltate este un obiectiv important în agricultură.

Dar, ce este „memoria” stresului termic? „Stresul termic se repetă și se schimbă adesea”, spune autorul principal al studiului, Nobutoshi Yamaguchi. „Odată ce plantele au suferit un stres termic ușor, ele devin tolerante și se pot adapta la stres termic suplimentar. Aceasta este denumită memorie a stresului termic și a fost raportată a fi corelată cu modificările epigenetice”.

Modificările epigenetice sunt modificări moștenite în modul în care sunt exprimate genele și nu implică modificări în secvențele ADN subiacente. „Am vrut să descoperim cum păstrează plantele o memorie a schimbărilor de mediu”, explică Toshiro Ito, autor principal al studiului. Pentru aceasta, am examinat rolul proteinelor JUMONJI (JMJ), în toleranța la temperatura dobandită, ca răspuns la căldura recurentă în câteva zile.



Efectul de răcire prin irigație, asupra culturilor

Ca parte a problemei, separat, un nou studiu arată că 16% din creșterea randamentului din irigații este atribuită numai răcirii. Astfel, într-un studiu recent, realizat în S.U.A., și citat de FutureFarming, o echipă de cercetători condusă de oamenii de știință de la Universitatea din Illinois a descoperit că 16% din creșterea randamentului din irigații este atribuită numai răcirii.

"Acest studiu evidențiază contribuția deloc neglijabilă a răcirii la beneficiile randamentului irigațiilor. Un astfel de efect poate deveni mai important în viitor, odată cu încălzirea continuă și secetele mai frecvente", a declarat Yan Li, autor principal al studiului Global Change Biology și fost asociat post-doctoral în cadrul Departamentului de Resurse Naturale și Științe ale Mediului din Illinois. Yan este acum profesor asociat la Universitatea Normală din Beijing.

Stresul de secetă

Irigarea răcorește culturile prin efectele combinate ale transpirației (pierderea apei prin orificii mici din frunzele, numite stomatite), și evaporarea din sol. Transpirația poate apărea numai atunci când există o cantitate suficientă de apă din sol. Când rădăcinile simt solul uscat, plantele își închid stomatitele, pentru a preveni pierderea apei. Când acest lucru se întâmplă suficient de mult timp, plantele se încălzesc și suferă un stres de secetă, ducând uneori la reducerea randamentului.

Pentru a contracara acest fenomen, se poate apela la efectul de răcire asupra randamentului. Odată cu aprovizionarea cu apă a solului și aportul de temperatură implicit, atât de indisolubil legate între ele, cercetătorii au trebuit să dezvolte o abordare inovatoare, pentru a separa efectul de răcire asupra randamentului. Echipa a analizat datele provenite din satelit, referitoare la temperatura culturilor și a biomasei, hărțile de irigații și randamentul porumbului la nivel de stat pe o perioadă foarte lungă, între 2003 și 2016.

Prin compararea siturilor irigate și pluviale, au constatat că producția de plante prin irigare a crescut cu 81%, din care 16% au fost atribuite răcirii, iar 84%, alimentării cu apă. De asemenea, irigațiile au scăzut

temperaturile suprafeței terenului din iulie, cu 1,63 grade Celsius, față de locurile secetoase.

Culturile sunt mai fericite când sunt mai reci

"Culturile cultivate în zona irigată a Centurii de Porumb din SUA, de exemplu, în special în Nebraska și în alte state occidentale din Midwest, toate simt avantajul răcirii", spune Kaiyu Guan, investigator principal al proiectului și profesor Blue Waters în cadrul Departamentului de Natură Resurse și științe ale mediului și Centrul național pentru aplicații de supercomputere din Illinois, iar acesta a concluzionat: "Culturile se simt mai fericite când sunt mai reci".

Aceasta poate determina și o prognoză mai bună a randamentului, în viitor. Potrivit lui Li, eliminarea contribuțiilor duble de irigații la randament va permite o prognoză mai bună a randamentului "G", în viitor, în situația în care efectul de răcire a fost în mare parte neglijat în modelele de culturi anterioare.

"Când analiștii și experții de randament își dezvoltă modelele, ar trebui să realizeze că răcirea este un alt beneficiu important, pentru terenurile de cultură irigate și trebuie să țină cont de acest lucru. În caz contrar, ar putea subestima beneficiul irigației în urma randamentului", spune el.

Guan adaugă: "Acest lucru contează nu numai pentru terenurile de cultură irigate în prezent, cum ar fi Nebraska. Într-un climat de încălzire, ne gândim că toate culturile vor avea nevoie de mai multă apă, pentru a crește aceeași biomasă, iar părțile din Centura de Porumb, care sunt în prezent pluviale, cum ar fi Iowa și Illinois, ar putea avea nevoie și de irigații".

Dar, cum și, mai ales, când se pot aplica aceste tehnologii și pe câmpiile din România, din ce în ce mai afectate de efectul negativ al secetei? Greu, foarte greu de spus!

AGRICULTURA DE PRECIZIE, O OPORTUNITATE PENTRU FERMIERII UNIUNII EUROPENE

Nora Marin

AGRICULTURA DE PRECIZIE (PA) ESTE UN CONCEPT DE GESTIONARE A AGRICULTURII BAZAT PE OBSERVAREA, MĂSURAREA ȘI RĂSPUNSUL LA VARIABILITATEA INTER ȘI INTRA-CÂMP ÎN CULTURI SAU LA ASPECTE ALE CREȘTERII ANIMALELOR.

Beneficiile care trebuie obținute se datorează în principal randamentelor crescute și/sau rentabilității crescute a producției pentru fermier. Alte beneficii provin din condiții de muncă mai bune, bunăstarea animalelor sporite și potențialul de a îmbunătăți diverse aspecte ale administrării mediului. Astfel, acest tip de agricultură contribuie la obiectivul mai larg privind durabilitatea producției agricole. Tocmai de aceea, Uniunea Europeană pune un tot mai mare accent pe adoptarea de către fermieri a tehnologiilor ultraperformante, după cum se precizează și în documentul cu titlul "Precizie Agriculture-An Opportunity for EU farmers", întocmit de Directoratul pentru Politici B, al Comisiei Europene, pe care vi-l prezentăm în rezumat în ediția de față.

Senzori și proceduri

Implementarea PA a devenit posibilă datorită dezvoltării tehnologiilor senzorilor, combinate cu proceduri, pentru a lega variabilele cartografiate de practicile agricole adecvate, cum ar fi lucrarea la sol, însămânțarea, fertilizarea,

aplicarea erbicidelor și pesticidelor, recoltarea și creșterea animalelor. Caracteristica cheie a PA vine de la sistemele de poziționare, în principal sistemele globale de navigație prin satelit (GNSS) care sunt un factor principal de precizie. AP este cel mai avansat în rândul fermierilor cu ferme mari și dimensiuni de câmp în principalele zone de creștere a cerealelor din Europa, precum și în SUA și Australia și unde acest model de afaceri pentru maximizarea profitabilității este principalul motor.

Agricultura controlată a traficului (CTF) și sistemele de autoguidare sunt cele mai reușite aplicații pe terenurile arabile care prezintă beneficii clare în aproape toate cazurile. Pentru metodele de aplicare a ratei variabile (VRA), cum ar fi optimizarea utilizării îngrășămintelor sau a pesticidelor în funcție de zonele de nevoie, succesul variază foarte mult în funcție de factorii specifici ai aplicației. Pentru fructe și legume și viticultură, metodele de viziune automată au adus beneficii produselor care sunt de obicei de mare valoare și în care calitatea este esențială pentru obținerea unui preț ridicat.

În plus, pentru astfel de culturi și, de asemenea, pentru suprafețele arabile, irigarea este supusă unui control sporit, deoarece lipsa apei apare mai frecvent, în timp ce disponibilitatea pe suprafețe agricole intensive necesită o gestionare precisă. Prin urmare, tehnologiile PA care utilizează indicatori exacți ai stresului apei sunt folosite pentru a maximiza eficiența utilizării apei.

La rândul ei, agricultura "precisă" a animalelor (PLF), bazată pe monitorizarea automată a animalelor individuale, este utilizată pentru producția de carne, lapte și ouă și pentru monitorizarea comportamentului, bunăstării și productivității animalelor, precum și a mediului fizic al acestora.

Provocări specifice

Cu toate acestea, adoptarea AP în Europa întâmpină provocări specifice, din cauza dimensiunilor și diversității structurilor agricole. O evaluare a acțiunilor potențiale, pentru a sprijini adoptarea AP de către fermierii de dimensiuni medii și mici, este identificată ca un pas important. În special, noua politică agricolă comună a UE oferă o oportunitate-cheie cu o serie de instrumente și măsuri, identificate în briefingul actual, care sunt disponibile pentru a fi utilizate de autoritățile competente ale statelor membre ale UE. Se propun o serie de recomandări:

1. Este nevoie de orientări adecvate și de asistență pentru punerea în aplicare a statelor membre ale UE. Este necesar un studiu pentru a identifica regiunile și tipologia fermelor cele mai adecvate pentru AP și pentru măsurile potențiale de sprijin. De asemenea, dezvoltarea unui instrument european de calcul al agriculturii de precizie, pus la dispoziție pentru diferite sisteme agricole și incluzând beneficii pentru mediu, ar aduce valoare de sprijin decizional pentru fermieri și consilieri.
2. Acest lucru ar trebui să fie însoțit de studii de cercetare și dezvoltare. Sunt necesare studii pilot pentru a defini, monitoriza și evalua programe și măsuri specifice. Un exemplu este îmbunătățirea evaluării impactului asupra mediului, inclusiv a amprentei de mediu mai largi dincolo de nivelul fermei. Beneficiile PA pentru o gestionare mai eficientă a productivității apei reprezintă un domeniu suplimentar de mare importanță pentru studiu.



3. Rolurile serviciilor de consiliere agricolă (FAS), și ale parteneriatului european pentru inovare (PEI), privind producția agricolă și durabilitatea deja stabilite în cadrul implementării PAC ar putea fi încurajate. Aceste instrumente permit statelor membre să împărtășească cunoștințele și expertiza și apoi să tragă concluzii cu privire la nevoile de consultanță și cercetare pentru o utilizare mai largă în Europa.

Definiții și beneficii așteptate

Deși există definiții mai complexe, descrierea simplă a agriculturii de precizie este o modalitate de "a aplica tratamentul potrivit la locul potrivit la momentul potrivit" (Gebbers și Adamchuk, 2010). Acesta este un concept de management agricol bazat pe observarea, măsurarea și răspunsul la variabilitatea inter și intra-câmp în culturi sau în aspecte ale creșterii animalelor. Prima definiție efectivă a PA a venit de la Camera Reprezentanților SUA (1997), care a definit-o ca "un sistem agricol integrat bazat pe informații și producție, care este conceput pentru a crește eficiența pe termen lung, specific site-ului și întreaga producție a fermei, productivitatea și rentabilitate, reducând în același timp impacturile neintenționate asupra

vieții sălbatice și asupra mediului".

O astfel de definiție s-a axat pe strategiile de gestionare a întregii ferme, folosind tehnologia informației, subliniind potențialele îmbunătățiri ale producției, reducând totodată impactul asupra mediului. De asemenea, a prevăzut deja că AP este aplicabilă nu numai sistemelor de cultură, ci și întregului sistem de producție agricolă (adică industriile animale, pescuitul, silvicultura).

Abordarea Site-Specific Crop Management (SSM) este "o formă de AP prin care deciziile privind aplicarea resurselor și practicile agronomice sunt îmbunătățite pentru a se potrivi mai bine cu cerințele solului și culturilor, deoarece acestea variază în domeniu". Variațiile indicate într-o astfel de definiție nu se limitează la variabilitatea spațială (adică variabilitatea în câmp), ci cuprind și observații pe tot parcursul unui sezon sau între sezoane.

Aplicarea tehnologiilor informaționale

Aplicarea tehnologiilor informaționale în metodele PA are beneficii clare pentru a optimiza eficiența producției și pentru a crește calitatea, dar și pentru a minimiza impactul și riscul

asupra mediului, care include variabilitatea nedorită cauzată de operatorul uman. PA în zilele noastre este văzută ca o "soluție de sistem ecologică, care optimizează calitatea și cantitatea produselor, reducând în același timp costurile, intervenția umană și variația cauzată de natura imprevizibilă".

De fapt, toate noile definiții ale AP includ termeni legați de risc, efecte asupra mediului și degradare, deoarece sunt preocupări cheie la sfârșitul secolului XX și începutul secolului XXI. AP devine o practică de management de interes crescând, deoarece se leagă de factori cheie care au legătură directă cu probleme la nivel mondial, cum ar fi agricultura durabilă și securitatea alimentară.

Există unele dovezi din cercetări care arată că degradarea mediului este redusă, atunci când sunt aplicate metodele PA, inclusiv o eficiență sporită a consumului de combustibil, ceea ce duce la scăderea amprentelor de carbon. Câteva alte exemple includ levigarea nitrailor în sistemele de cultură, demonstrând că metodele de aplicare cu rată variabilă au avut succes în reducerea contaminării apelor subterane și că metodele PA pot reduce eroziunea atunci când se efectuează prelucrarea precisă.



Calea Rahovei Nr. 266-268, Sector 5 București
Rel.: 021.310.17.65; Fax: 021.310.17.69
www.masini-de-saci.ro sau www.geritrading.ro



**Masini de
inchis
Saci la
Gura**

ATA ACE ULEI

**Coloana
Mod. SZ-1**



**Portabila
Gk1800**



**Portabila
GK26-1A**



**Conveior cu banda
transportatoare GKS**



DCS-50



**Linie Automata de Inchis
Sacii la gura cu Cantarire**



TEHNOLOGIE MAȘINI, UTILAJE, ECHIPAMENTE

Prin urmare, AP este văzută ca o modalitate de a ajuta la îndeplinirea măsurilor definite în legislația de mediu. De fapt, această problemă a fost propusă în cadrul UE, întrucât AP a fost identificată ca o modalitate de a îndeplini viitoarele directive ale UE în statele membre pentru reducerea agro-chimicelor.

Tehnologii de bază și componente ale AP

Implementarea PA a devenit posibilă datorită dezvoltării tehnologiilor senzorilor, combinate cu proceduri de legare a variabilelor cartografiate la acțiuni adecvate de gestionare a agriculturii, cum ar fi cultivarea, însămânțarea, fertilizarea, aplicarea erbicidelor și recoltarea. În ceea ce privește tehnologiile, progresul a fost posibil datorită dezvoltării rapide, miniaturizării și preciziei îmbunătățite a tehnologiei Sistemului Global de Navigație prin Satelit (GNSS) începând cu 1999.

De fapt, tehnologia GNSS (dintre care GPS este cea mai frecvent utilizată în prezent) este acum utilizat pe scară largă în multe ferme pentru sarcini legate de geo-poziționare (de exemplu, sisteme de direcționare automată) și producerea de informații de georeferință (de exemplu, cartografierea randamentului). GNSS a permis extinderea sistemelor de ghidare a mașinilor, auto-direcție și sisteme de agricultură cu trafic controlat (CTF).

Astfel de metode permit utilajelor să circule de-a lungul șinelor repetabile cu precizie, reducând erorile comise de operator, reducând oboseala și permițând o mai mare promptitudine a operațiunilor. Un alt element important este utilizarea tehnologiei cu rată variabilă (VRT) care permite însămânțarea precisă, optimizarea densității plantării și o eficiență îmbunătățită a ratei de aplicare a erbicidelor, pesticidelor și nutrienților, rezultând reducerea costurilor și reducerea impactului asupra mediului.

Colectarea datelor

Mulți senzori sunt disponibili în prezent și utilizați pentru colectarea datelor sau furnizarea

de informații ca parte a implementării PA. Aceste dispozitive sunt concepute atât pentru înregistrarea in-situ, cât și pentru cea din mers. Există dispozitive pentru a evalua starea solurilor, cum ar fi senzorii de conductivitate electrică aparentă (ECA), senzorii gamma-radiometrici ai solului și dispozitivele de umiditate a solului, printre altele.

Alții înregistrează informații despre vreme sau date despre microclimă (termometru, higrometru etc.). Se acordă o importanță deosebită senzorilor dezvoltați pentru a cuantifica starea fiziologică a culturilor (de exemplu, senzorii de azot). Acești senzori se bazează pe principiile de teledetecție, adunând date bazate pe puncte sau spațiale în care rezoluția spațială, adică dimensiunea pixelilor imaginați digital, poate varia de la mai puțin de 2 cm la peste 10 metri.

Detectarea pe diferite lungimi de undă (vizibile, aproape în infraroșu, termice) folosind camere multispectrale și hiperspectrale la bordul platformelor aeriene și satelite, are adesea scopul de a obține indici de vegetație care explică starea copertinei culturilor (de exemplu, conținutul de clorofilă, nivelul de stres) și variabilitatea sa în spațiu și timp.

Un interes special este dedicat în ultima perioadă utilizării vehiculelor aeriene fără pilot (UAV) ușoare, numite adesea drone, dar acum denumite mai corect sisteme aeriene pilotate de la distanță (RPAS), dezvoltate inițial în scopuri militare, care sunt acum aplicate în domeniul civil aplicații. RPAS sunt deja disponibile și operaționale, permițând generarea de imagini la nivel de fermă cu rezoluție foarte înaltă (2-10 cm).

Agricultura de precizie pe terenurile arabile

Utilizarea tehnicilor PA pe terenurile arabile este cea mai utilizată și cea mai avansată în rândul fermierilor. Poate cel mai reușit exemplu este utilizarea agriculturii cu trafic controlat (CTF). Fermierii au reușit să reducă costurile de mașini și inputuri, crescând randamentele culturilor. CTF este o abordare agricolă care

vizează evitarea daunelor inutile ale culturilor și a compactării solului de către utilajele grele, reducând costurile impuse prin metode standard.

Metodele de trafic controlat implică limitarea tuturor vehiculelor de teren la zona minimă a benzilor de circulație permanente cu ajutorul tehnologiei GNSS și a sistemelor de sprijinire a deciziilor. Beneficiile de mediu ale utilizării CTF sunt recunoscute în literatura de specialitate cu mai multe exemple. Un studiu efectuat în Danemarca a arătat că, comparativ cu metodele standard, CTF a redus impactul asupra mediului, cum ar fi eutrofizarea (levigarea nutrienților în apele de suprafață și subterane).

Reducerea sunt permise de producții mai mari de cereale cultivate cu compactare mai mică a solului, ceea ce scade scurgerea compusului P și emisiile de sol N₂O și NH₃ din teren și utilizarea autoguidării, care reduce suprapunerea în timpul aplicării îngrășămintelor și pesticidelor.

Optimizarea utilizării îngrășămintelor

O altă aplicație importantă a agriculturii de precizie în terenurile arabile este optimizarea utilizării îngrășămintelor, începând cu cele trei substanțe nutritive principale Azot, fosfor și potasiu. În agricultura convențională, aceste îngrășăminte sunt aplicate uniform pe câmpuri în anumite perioade ale anului. Acest lucru duce la supraaplicare în unele locuri și subaplicare în altele.

Costul de mediu este direct legat de supraaplicarea care permite leșierea azotului și a fosforului din câmp în apele subterane și de suprafață sau în alte zone ale câmpului unde nu sunt dorite. Cu ajutorul metodelor PA, îngrășămintele pot fi aplicate în cantități mai precise, cu o componentă spațială și temporală pentru a optimiza aplicarea.

Tehnologia permite fermierului să controleze cantitatea de intrări în terenurile arabile este aplicația cu rată variabilă (VRA), care combină un sistem de control cu rată variabilă (VR) cu echipamente de aplicare pentru a aplica intrări la un moment și/sau o locație precisă pentru atingeți rate de aplicare specifice intrărilor. VR-urile se decid pe baza măsurării anterioare, de ex. de la teledetecție sau senzori montați pe mașină. O componentă de componente, cum ar fi un receptor DGPS, computer, software VR și controler sunt integrate pentru a face ca VRA să funcționeze.

Agricultura de precizie în sectoarele fructelor, legumelor și viticulturii

În agricultura fructelor și legumelor, adoptarea recentă rapidă a metodelor de viziune automată permite cultivatorilor să clasifice produsele și să monitorizeze calitatea și siguranța alimentelor,



cu sisteme de automatizare care înregistrează parametrii legați de calitatea produsului. Acestea includ culoarea, dimensiunea, forma, defectele externe, conținutul de zahăr, aciditatea și alte calități interne. În plus, urmărirea operațiunilor de teren, cum ar fi substanțele chimice pulverizate și utilizarea îngrășămintelor, poate fi posibilă pentru a furniza metode complete de procesare a fructelor și legumelor.

Aceste informații pot fi dezvăluite consumatorilor, pentru gestionarea riscurilor și pentru trasabilitatea alimentelor, precum și producătorilor pentru agricultura de precizie pentru a obține o calitate superioară și randamente mai mari cu intrări optimizate.

În cazul aplicării pesticidelor în livezi, metodele constau în mod normal în pulverizarea volumelor constante de amestecuri de protecție a plantelor fără a lua în considerare variabilitatea reală a dimensiunii și densității coroanelor copacilor. Lipsa ajustării pentru a ține cont de variabilitatea livezii duce adesea la o pierdere substanțială a amestecului. În ultimii ani s-au dezvoltat mai multe abordări noi care iau în considerare dimensiunea reală a pomului, starea culturii, dar și condițiile de mediu.

Dezvoltarea și adoptarea tehnologiilor și metodologiilor PA în viticultură (denumită Viticultură de precizie, PV) este mai recentă decât în terenurile arabile. Cu toate acestea, determinate de valoarea ridicată a culturii și de importanța calității, există deja mai multe proiecte de cercetare în zonele de producție a vinului din lume, inclusiv în Franța. Harta calității strugurilor și a randamentului sunt de mare importanță în timpul recoltării pentru a evita amestecarea strugurilor cu diferite calități potențiale ale vinului.

Agricultura de precizie în creșterea animalelor de precizie (PLF)

PLF este definită ca fiind "gestionarea producției de animale folosind principiile și tehnologia din ingineria proceselor". PLF, deși este un sistem integrat de gestionare (IMS) încearcă să recunoască fiecare animal în parte, și este de obicei aplicat creșterii mai intensive de porci și păsări de curte și lactate. Procesele adecvate pentru abordarea PLF includ creșterea animalelor, producția de lapte și ouă, detectarea și monitorizarea bolilor și aspecte legate de comportamentul animalelor și mediul fizic, cum ar fi micro-mediul termic și emisiile de poluanți gazoși.

Avansul sistemelor de monitorizare și control a dus la dezvoltarea de mașini automate de muls care sunt acum comercializate de mai mulți producători europeni. În esență, atașarea automată a teatelor conectează fiecare vacă, la momentul ales de el, la linia de muls în vid. Noile tehnologii includ sisteme de monitorizare a laptelui, pentru a verifica nivelurile de grăsime și microbiene, ajutând la indicarea potențialelor infecții, precum și noi sisteme robotizate de hrănire, sisteme de cântărire, produse de curățare robotizate, împingătoare de furaje și alte ajutoare pentru crescători, cum ar fi sistemele de imagistică pentru a evita contactul direct cu animale.

Justificarea economică pentru aceste unități scumpe este că acestea oferă fiecărei vaci posibilitatea de a fi mulse mai des decât procedura obișnuită (de două ori pe zi). Acest lucru este benefic pentru vaci și crește randamentul laptelui. Noi sisteme de monitorizare a datelor pentru furaje și consumul de apă pot fi utilizate pentru detectarea timpurie a infecțiilor.

Alte evoluții includ monitorizarea efectivului în creștere, unde măsurarea creșterii în timp real este importantă pentru a oferi producătorilor rate de conversie și creștere a furajelor. Senzorii acustici detectează o creștere a tusei la porci ca indicator al infecției respiratorii. Studii recente discută că o gestionare îmbunătățită ar putea crește randamentul vacilor la 20.000 litri pe viață, crescând în același timp speranța de viață a vacilor. Randamentul mai mare și durata de viață mai lungă ar putea reduce emisiile de metan din agricultură cu 30%.

Monitorizarea calității furajelor

Calitatea furajelor este dificil de măsurat, dar prin utilizarea unui bolus de pH în rumenul vacilor santinelă, pH-ul poate fi urmărit cu precizie și reglarea furajului, după caz. Alți senzori sunt acum folosiți pentru a furniza alerte privind nașterea și fertilitatea. Un termometru vaginal monitorizează temperatura, iminența nașterii și spargerea apelor și comunică fermierului prin SMS. De asemenea, un senzor pla cedat pe gulerul unui animal înregistrează parametrii pentru a detecta semnele de estru și disponibilitatea pentru fertilizare. Un mesaj SMS permite fermierului să planifice inseminarea.

Utilizarea tehnologiei GNSS a permis etichetarea vacilor pentru a furniza informații de urmărire legate de comportamentul animalelor. Monitorizarea comportamentului este relevantă pentru detectarea fertilității sau bolii vacilor. De asemenea, este important pentru furnizarea de informații despre densitatea utilizării pășunilor și pentru gestionarea câmpurilor în conformitate cu informațiile înregistrate anterior. Dezvoltarea tehnologiei de etichetare este în dezvoltare rapidă pentru a crește precizia și a reduce consumul de energie. Un exemplu este proiectul E-Track (www.etrack-project.eu) care s-a dovedit a oferi informații adecvate pentru monitorizarea și gestionarea la distanță a animalelor.

Împrejmuirea virtuală folosește locația bazată pe GNSS a unui animal în combinație cu un stimul sonor sau electric pentru a limita animalele într-o zonă geografică predefinită fără garduri fixe. Alte exemple de sisteme de urmărire utilizate la creșterea animalelor sunt legate de transportul animalelor. În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1/2005 al Consiliului privind protecția animalelor în timpul transportului și al operațiunilor conexe, este necesar ca orice vehicul rutier care efectuează călătorii lungi transportând animale să fie echipat cu un sistem de urmărire prin satelit. Ofițerii de aplicare a legii folosesc acest lucru ca instrument pentru evaluarea conformității cu cerințele regulamentului.



Întreținere și service pentru motoare Caterpillar

Pentru clienții noștri ce au combine și utilaje agricole echipate cu motoare CAT (de ex. Class, Challenger, Laverda), Eneria pune la dispoziție peste **300.000** de referințe disponibile în mai puțin de **48** de ore la sediul nostru din Mogoșoaia, grație platformei logistice excelente și într-un sistem de livrare rapidă, garantat de calitatea rețelei Caterpillar.

Vă puteți baza oricând pe motoarele dumneavoastră profitând de profesionalismul Eneria: atelierul complet echipat, echipele mobile de tehnicieni specializați, piese de schimb și consumabile originale.

Tel/Fax: 031 8244 600/690
www.eneria.ro

Eneria 

CEMA PROPUNE MODIFICAREA DIRECTIVEI REFERITOARE LA REGLEMENTAREA PIETEI MAȘINILOR AGRICOLE

Maria Demetriad

FEDERAȚIA EUROPEANĂ A PRODUCĂTORILOR ȘI COMERCIANȚILOR DE MAȘINI, UTILAJE, ECHIPAMENTE ȘI TEHNOLOGII AGRICOLE AU DEPUȘ LA FINALUL PRIMĂVERII 2021, LA COMISIA EUROPEANĂ, O SERIE DE PROPUNERI DE MODIFICARE A DIRECTIVEI REFERITOARE LA MAȘINILE AGRICOLE, CA URMARE A CONSTATĂRII UNOR DISFUNȚIONALITĂȚI PE PIAȚA SPECIFICĂ. SE AȘTEAPTĂ CA FOARTE CURÂND, ACESTE PROPUNERI SĂ FIE DISCUTATE DAR ȘI ADOPTATE, ELE URMÂND SĂ MODIFICE, LA RÂNDU-LE, AFACERILE CU ASTFEL DE TEHNOLOGII, ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ.



Motivele și obiectivele propunerii

Directiva privind mașinile (denumită în continuare MD), stabilește un cadru de reglementare pentru introducerea mașinilor pe piața unică, pe baza articolului 114 din TFUE. Obiectivele generale ale MD sunt:

- i) asigură libera circulație a utilajelor pe piața internă; și
- ii) asigură un nivel ridicat de protecție pentru utilizatori și alte persoane expuse.

Tocmai pentru a mări eficiența pieței, CEMA consideră că MD urmează principiile noii abordări ale legislației UE. Este scris în mod intenționat ca fiind neutru din punct de vedere tehnologic, ceea ce înseamnă că stabilește cerințele esențiale de sănătate și siguranță (denumite în continuare "cerințe de siguranță"), care trebuie respectate, fără a prescrie nicio soluție tehnică specifică pentru a respecta aceste cerințe.

Prerogativa producătorilor

Alegerea soluției tehnice este o prerogativă a producătorilor care lasă spațiu pentru inovație și dezvoltare de design nou. În timpul evaluării REFIT2 a Directivei, toate părțile interesate au confirmat că este un element legislativ esențial, deși a identificat necesitatea îmbunătățirii, simplificării și adaptării MD la nevoile pieței. Unii membri ai Parlamentului European și-au exprimat sprijinul pentru revizuirea Directivei privind utilajele.

În special, adaptând legislația la cerințele secolului XXI și promovând inovația pentru economia UE. Ca parte a programului de lucru al Comisiei 2020 în cadrul priorității "O Europă potrivită pentru era digitală", revizuirea Directivei de siguranță a produselor 2006/42 / CE privind utilajele (MD), contribuie la tranziția digitală și la consolidarea Pieței unice.





Într-adevăr, în ceea ce privește noile tehnologii și impactul acestora asupra legislației în materie de siguranță, Comisia a publicat în februarie 2020 o Carte albă despre inteligența artificială însoțită de un "Raport privind implicațiile de securitate și răspundere ale inteligenței artificiale, internetul obiectelor și robotică. Raportul, care a efectuat o analiză a impactului noilor tehnologii și a provocărilor pe care acestea le prezintă pentru legislația Uniunii în materie de siguranță, a concluzionat că legislația actuală privind siguranța produselor conține o serie de lacune care trebuie soluționate, în special,

printre altele, în Directiva privind utilajele.

Acest lucru este și mai relevant pentru o recuperare durabilă de la pandemia COVID, deoarece sectorul mașinilor este o parte esențială a industriei de inginerie și unul dintre pilonii industriali ai economiei UE. Având în vedere abordarea elementelor evidențiate în evaluare și elaborate în raportul de evaluare a impactului directivei privind mașinile⁵, precum și răspunsul la obiectivele politicii Comisiei privind digitalizarea, această propunere se așteaptă să abordeze următoarele probleme:

Problema 1: MD nu acoperă suficient riscurile noi provenite din tehnologiile emergente

Directiva 2006/42 / CE a Parlamentului European și a Consiliului din 17 mai 2006 privind utilajele. Pentru a spori încrederea în tehnologiile digitale, MD trebuie să ofere securitate juridică în ceea ce privește aceste tehnologii, lacunele existente ar putea împiedica producătorii condiții de concurență echitabile, ceea ce ar avea un impact asupra eficienței MD. Există mai multe aspecte care trebuie abordate în cadrul acestei probleme.

Primul se referă la riscurile potențiale care provin dintr-o colaborare directă om-robot, deoarece roboții colaborativi (co-roboți) care sunt proiectați să funcționeze alături de oameni și angajați sunt în creștere exponențială. O a doua sursă de risc potențial provine din utilaje conectate. Un al treilea domeniu de îngrijorare constă în modul în care actualizările software afectează comportamentul utilajului, după introducerea acestuia pe piață. O a patra preocupare se referă la capacitatea producătorilor de a efectua o evaluare completă a riscurilor cu privire la aplicațiile de învățare automată înainte ca produsul să fie introdus pe piață.

SERVOPLANT SRL

(Din 1993)

DISTRIBUTOR

**IRRILAND
ITALIA**

SEDIUL: BUCUREȘTI STR. ODĂII NR.15

E-MAIL: IRIGATII@SERVOPLANT.RO

VÂNZĂRI: 0744661555

0744332778

0744302478



MOTOPOMPE

- DISPOZITIV DE PROTECȚIE MOTOR

- GAMĂ MARE DE DEBITE (300-12000 L/min)

- PUTERI: 5-200 HP



POMPE ELECTRICE

- ELECTROPOMPELE IRRILAND POT FI UTILIZATE ATÂT PENTRU IRIGAT CÂT ȘI ÎN DOMENIUL INDUSTRIAL

- INTERVALUL MARE DE DEBITE (600-6500 L/min) ASIGURĂ ALEGerea variantei IDEALE



TAMBURI DE IRIGAT

- TOATE COMPONENTELE ȘI PĂRȚILE METALICE SUNT 100% GALVANIZATE LA CALD

- PRESIUNE DE LUCRU ÎNCEPE DE LA 1,2 BAR

- RIDICARE AUTOMATĂ A CĂRUCIORULUI PORT-ASPERSOR PE MAȘINĂ



RAMPE DE UDARE

- IDEALE CHIAR ȘI PENTRU CELE MAI SENSIBILE CULTURI

- BRAȚELE ACESTORA SUNT PLIABILE ÎN SPATELE TAMBURULUI

- PRESIUNE DE LUCRU ÎNCEPÂND CU 1 BAR



În cele din urmă, în ceea ce privește mașinile autonome și stațiile de supraveghere la distanță, actualul MD prevede un șofer sau un operator responsabil pentru deplasarea unei mașini. Șoferul poate fi transportat de mașini sau poate însoți mașinile sau poate ghida mașinile prin telecomandă, dar nu ia în considerare posibilitatea de a nu exista șofer și nu stabilește cerințe pentru mașini autonome.

Problema 2: Incertitudini

(i) Incertitudine juridică din cauza lipsei de claritate asupra sferei de aplicare și a definițiilor; și

(iii) posibile lacune de siguranță în tehnologiile tradiționale.

De aceea, MD are nevoie de o mai mare securitate juridică în domeniul său de aplicare și definiții, ceea ce a generat unele dificultăți pentru producători să înțeleagă cadrul legal corect pe care ar trebui să îl aplice. Au fost identificate unele suprapuneri sau neconcordanțe cu alte legislații specifice UE.

În ceea ce privește definițiile stabilite de directivă, definiția "mașinilor parțial finalizate" a ridicat o serie de preocupări, în special centrate la limita cu definiția "mașinilor", iar definiția

"mașinilor" a fost clarificată. În plus, este necesar să se clarifice excluderea mijloacelor de transport și să se consolideze coerența excluderii unor produse care intră sub incidența Directivei de joasă tensiune 2014/35/UE6, atunci când produsele respective integrează o funcție Wi-Fi.

În plus, este o practică obișnuită ca mașinile introduse pe piață să fie modificate, de exemplu pentru a adăuga o funcție sau pentru a îmbunătăți performanța. Problema este că, dacă mașina suferă o modificare substanțială, fără acordul producătorului, este posibil să nu mai fie în conformitate cu cerințele esențiale de sănătate și siguranță.

Actualul MD nu abordează această situație. Există o serie de cerințe privind tehnologiile tradiționale care nu au legătură cu noile tehnologii, care au fost identificate fie ca nefiind clare sau suficient de sigure, fie ca prea prescriptive și care pot împiedica inovarea. Aceste cerințe sunt legate de instalarea aparatelor de ridicat, ascensoare cu viteză mică, scaune, protecția împotriva substanțelor periculoase, liniile electrice aeriene și vibrațiile de la mașinile portabile portabile și ghidate manual.

Problema 3: Provizioane insuficiente pentru mașinile cu risc ridicat

Evaluarea conformității terților este considerată de unele state membre și părțile interesate mai adaptată pentru a aborda riscurile ridicate care decurg din anumite grupuri de mașini. Directiva 2014/35 / UE a Parlamentului European și



a Consiliului din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice proiectate pentru utilizare în anumite limite de tensiune.

O altă problemă este că lista actuală a mașinilor cu risc ridicat din Anexa I a fost elaborată acum 15 ani, iar piața a evoluat mult de atunci. Este necesar să scoateți mașinile care nu mai sunt considerate cu risc ridicat și/sau să introduceți altele noi (cum ar fi mașinile care încorporează sisteme AI, care îndeplinesc o funcție de siguranță).

Problema 4: Costuri monetare și de mediu datorate documentației extinse pe hârtie

MD cere producătorilor să furnizeze informațiile necesare despre utilaje, cum ar fi instrucțiunile. Pentru a vă asigura că fiecare utilizator al mașinii are acces la instrucțiuni, furnizarea unei versiuni tipărite a fost considerată ca fiind cea mai viabilă opțiune.

De atunci, însă, utilizarea internetului și a tehnologiilor digitale a crescut. Cerința de a furniza versiuni tipărite crește costurile și sarcinile administrative pentru operatorii economici și are un impact negativ asupra mediului. Cu toate acestea, trebuie luat în considerare și faptul că unii utilizatori sunt mai puțin pricepuți la nivel digital, există o lipsă de acces la internet în anumite medii și este posibil ca manualul digital să nu se potrivească cu versiunea produsului.

Problema 5: Neconcordanțe cu alte elemente ale legislației Uniunii privind siguranța produselor

Noul cadru legislativ este un pachet de măsuri



care vizează reunirea tuturor elementelor necesare unui cadru de reglementare cuprinzător care să funcționeze eficient pentru siguranța și conformitatea produselor industriale cu cerințele adoptate pentru a proteja diferitele interese publice și pentru buna funcționare a piață unică.

Un obiectiv principal al Comisiei este acela de a alinia legislația de armonizare a produselor cu dispozițiile de referință ale Deciziei 768/2008 / CE. Deși Directiva privind mașinile este deja o directivă privind noua abordare, aceasta nu este încă aliniată la NLF. Lipsa alinierii MD la NLF creează neconcordanțe cu alte legislații UE privind produsele.

Problema 6: Divergențe în interpretare datorate transpunerii

Faptul că legislația actuală privind echipamentele tehnice este o directivă care lasă statele membre să aleagă mijloacele pentru a se conforma obiectivelor legislative, a condus la interpretări diferite ale dispozițiilor MD creând incertitudine juridică și lipsă de coerență pe piața unică. În plus, au existat întârzieri în transpunerea directivei în unele state membre.

Coerența cu dispozițiile politice existente în domeniul politic

Această inițiativă este în conformitate cu Actul privind piața unică, care a subliniat necesitatea de a restabili încrederea consumatorilor în calitatea produselor de pe piață și importanța consolidării supravegherii pieței. În acest scop, regulamentul privind produsele pentru mașini este aliniat la prevederile Deciziei nr. 768/2008 / CE8. În plus, întărește coerența cu Directiva de joasă tensiune 2014/35 / UE9, luând în considerare faptul că produsele electrice și electronice sunt excluse din prezentul regulament.

În plus, această propunere este coerentă cu politica Uniunii privind securitatea cibernetică, stabilind legătura cu viitoarele scheme de securitate cibernetică în conformitate cu Regulamentul (UE) 2019/881 în scopul demonstrării conformității cu viitorul regulament privind produsele pentru mașini. În plus, contribuie la simplificarea mediului de reglementare.



SURSELE MINERALE ȘI IMPACTUL ASUPRA STABILITĂȚII VITAMINELOR DIN FURAJE

Mircea Demeter

STABILITATEA, ATÂT A OLIGOELEMENTELOR, CÂT ȘI A VITAMINELOR ESTE O CONSIDERAȚIE IMPORTANTĂ CARE POATE AFECTA DEGRADAREA ȘI PROFILURILE NUTRIENȚILOR DIN FURAJE, AFECTÂND ÎN MOD DIRECT CALITATEA FURAJELOR ȘI VALOAREA NUTRIȚIONALĂ.

Impactul asupra stabilității a fost studiat recent, rezultând raportul cu titlul "Trace mineral sources and their impact on vitamin stability", semnat de Laurentia van Rensburg, Technical Mineral Manager, Alltech, și publicat de AllAboutFeed în vara acestui an.

Combinare în premix

Urme de minerale și vitamine sunt adesea combinate în premix, acolo unde oportunitatea interacțiunilor negative este mare, dar adesea, subestimată. Urme de minerale din surse anorganice, în special sulfați, sunt considerate catalizatori pentru formarea radicalilor liberi, iar prin reacții de reducere și oxidare, includerea acestor urme minerale în premixul vitaminelor poate duce la degradarea rapidă a vitaminelor.

Urmele minerale variază în ceea ce privește potențialul lor de redox, cuprul, fierul și zincul fiind mai reactive. Vitaminele variază, de asemenea, în sensibilitatea lor la aceste reacții. Mai multe studii arată că, atât vitaminele solubile în grăsimi, cât și cele solubile în apă

sunt predispuse la degradare atunci când sunt în contact cu surse anorganice de urme minerale.

Capacitatea vitaminelor de a menține activitatea sub oricare dintre factorii de stres menționați anterior este denumită "stabilitate". Cercetările arată că până la 55% din activitatea vitaminei B6 s-a pierdut atunci când a fost inclusă într-un premix de vitamine care conține urme de minerale anorganice, comparativ cu o pierdere de 24% într-un premix de vitamine care nu conține urme de minerale. În mod similar, stabilitatea vitaminei A, D3, E, K3, tiamină, B12, acid folic și biotină au fost, de asemenea, afectate atunci când sunt depozitate în combinație cu oligoelemente anorganice.

Înlocuirea oligoelementelor anorganice

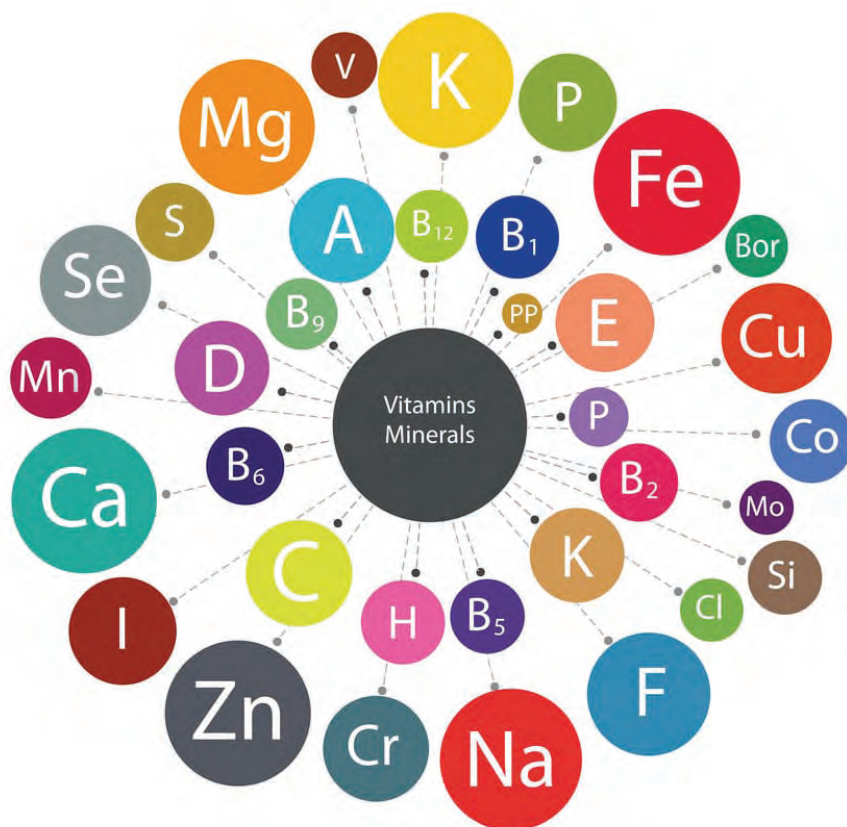
Întrucât separarea vitaminelor și a oligoelementelor în scopul transportului, manipulării, depozitării și procesării furajelor nu sunt întotdeauna fezabile, există tendința de a adăuga o marjă de siguranță sau, în esență, de a supra-formula vitaminele.

Această abordare, deși este inefficientă, este realizabilă atunci când prețurile vitaminelor sunt favorabile, dar poate fi costisitoare atunci când prețul fluctuează și anumite vitamine sunt în cantitate redusă. O soluție este înlocuirea urmei anorganice din premix cu forma organică.

Mineralele organice nu numai că sunt mai biodisponibile și mai bine utilizate de animal, dar pot fi incluse și la rate de incluziune mai mici. De asemenea, mai multe observații in vitro și in vivo au indicat că mineralele organice, în special în forma chelată, au avut mai puține efecte distructive asupra stabilității vitaminelor decât formele anorganice.

Efectul sursei de urme minerale

Într-un studiu recent care a analizat efectul sursei de urme de minerale (anorganice sau urme de minerale Alltech Bioplex) asupra stabilității vitaminelor într-un premix în depozitare, autorii au raportat o reducere substanțială a stabilității vitaminelor atunci când vitaminele au fost depozitate în combinație cu urme minerale anorganice.



În general, vitaminele din premixul mineral anorganic au pierdut mai multă activitate decât cele din premixul Bioplex. Unele constatări specifice au inclus:

• Activitățile vitaminei A și vitaminei K în premixul anorganic au fost de 10,36% și respectiv 6,11% din premixul Bioplex.

• Activitățile tiaminei și ale acidului folic în premixul anorganic au fost de 23,77%, respectiv 33,27% din premixul Bioplex.

• Activitatea vitaminei D3 în premixul anorganic a pierdut aproape 50% stabilitate în comparație cu premixul Bioplex, iar activitățile de riboflavină și piridoxină din premixul anorganic au pierdut 35% comparativ cu cea din premixul Bioplex.

Aceste pierderi nu sunt doar substanțiale și costisitoare, dar pot crea, de asemenea, deficiențe subclinice și pot avea un efect negativ asupra performanței. Cercetătorii au ajuns la concluzia că înlocuirea totală a mineralelor

anorganice cu mineralele Bioplex într-un premix vitamin-mineral poate crește semnificativ stabilitatea vitaminelor în premixurile furajere care conțin atât vitamine, cât și oligoelemente.

Impactul asupra altor ingrediente

Urme minerale anorganice pot avea, de asemenea, un impact negativ asupra altor ingrediente, inclusiv antioxidanți dietetici, cum ar fi BHT, și chiar enzime fitogene exogene. Majoritatea furajelor monogastrice conțin o enzimă fitază exogenă, iar enzimele fac, de asemenea, parte din premix, în cazul în care contactul cu urme minerale anorganice poate inhiba activitatea enzimei.

Când au comparat impactul diferitelor tipuri de surse de urme minerale asupra activităților a 3 produse fitază disponibile în comerț, cercetătorii au raportat o relație semnificativă între inhibarea fitazei, tipul de urme minerale, sursă și concentrație. În general, sursa de minerale urme cu cel mai mic efect inhibitor asupra

mineralelor și fitazelor testate a fost urme minerale Bioplex.

În acest studiu, diferite produse minerale organice au prezentat abilități diferite de a inhiba fitaza, adică nu toate produsele minerale urme sunt create egale, subliniind nevoia de cercetare specifică produsului atunci când se evaluează diferite produse.

Luând în considerare biodisponibilitatea relativ scăzută (absorbție și utilizare mai scăzută de către animal), faptul că nu există nicio cerință dietetică reală pentru urme de minerale sub formă anorganică și impactul negativ al urmei de minerale anorganice din premix asupra stabilității vitaminelor și asupra activității enzimei, este logic să se ia în considerare soluțiile alternative de urme minerale și strategiile de suplimentare.



O NOUĂ ABORDARE A REGLEMENTĂRII PESTICIDELOR ȘI A BIOTEHNOLOGIILOR AGRICOLE

Mircea Demeter

REGIMURILE DE REGLEMENTARE A PESTICIDELOR DIN UE NU AU FOST PÂNĂ ACUM DISPUSE SAU NU AU PUTUT SĂ DEPĂȘEASCĂ DOVEZILE ȘTIINȚIFICE ALE PREJUDICIULUI ȘI SĂ RETRAGĂ SUBSTANȚELE CHIMICE APROBATE EXISTENTE PE BAZĂ DE PRECAUȚIE.



Conform discuțiilor cu factorii de decizie ai UE, un aspect al reglementării pesticidelor care a susținut dezvoltarea unor abordări de reglementare care discriminează, în favoarea produselor benigne pentru mediu, este lipsa unor indicatori conveniți prin care să se evalueze potențialele daune asupra mediului cauzate de pesticidele individuale. utilizare. Într-un foarte interesant studiu realizat de britanicul Joyce Tait, și publicat în anul 2020 chiar sub egida Comisiei Europene, se propune o nouă abordare a acestei teme.

Pe ocolitelea

Cu toate acestea, unele autorități naționale par să fi ocolit cu succes această problemă și, din informațiile furnizate de companiile intervievate de autor, unele legi au schimbat dramatic această situație. Astfel, s-au găsit soluții de reglementare privind insecticidele, fungicidele și uneori s-a schimbat modul în care Agenția pentru Protecția Mediului (EPA) reglementează pesticidele.

Există sub formă de proiect un nou standard de siguranță, "Siguranța rezonabilă a niciunui prejudiciu", care trebuie aplicat tuturor pesticidelor utilizate pentru producția de alimente și, de asemenea, un sistem care accelerează aprobarea pesticidelor mai sigure. Această din urmă caracteristică a fost menționată de unele dintre companiile intervievate ca măsură care le afectase cel mai semnificativ strategiile. Cei intervistați au descris-o ca ducând la produse mai ecologice, mai degrabă, decât la produse destinate unei piețe specifice.

Rezultatul este că firmele concurează în ceea ce privește performanța produsului și lipsa restricțiilor de utilizare. Există o "cupă de risc" și, odată ce este plină, nu mai este loc pentru produsele "fac și eu". Prin urmare, în planificarea cercetării și dezvoltării, companiile trebuie să analizeze modul în care noul lor produs îi va distruge pe ceilalți. Acești factori au, de asemenea, un efect puternic asupra restului lumii, având în vedere influența marilor companii chimice asupra nivelurilor de toleranță la import.

Un avantaj: eticheta

Produsele mai sigure sunt înregistrate mai repede, ceea ce le oferă un avantaj de piață și, la fel de important, eticheta va oferi unor astfel de produse un avantaj comercial. Un compus care are statutul "mai sigur", va elimina sau limita impactul produselor deja existente pe piață. Directiva CE privind apa potabilă (80/778), care stabilește o limită de 0,1 μg / litru pentru contaminarea cu pesticide, a fost, pe de altă parte, considerată pe scară largă ca fiind insuficient de discriminantă, având în vedere că nivelul pragului de contaminare nu are nicio legătură cu toxicitatea substanțelor chimice 78 în cauză.

Companiile nu au probleme cu respectarea directivei, dar este utilizată de ele ca criteriu pentru respingerea substanțelor chimice într-un stadiu incipient al procesului de cercetare și dezvoltare, iar orice pesticid cu potențial de a leșia din soluri este respins. Rezultatul este că substanțele chimice cu caracteristici potențial atractive din punct de vedere al sustenabilității sunt eliminate din alte considerente.

De exemplu, fungicidul azoxistrobin, care a fost primul produs înregistrat în cadrul schemei de pesticide cu risc redus al EPA, a fost un candidat marginal pentru respingere în activitatea de cercetare și dezvoltare, din cauza problemelor anticipate cu Directiva CE privind apa potabilă. În ciuda succesului de reglementare, managerii au subliniat că un nou pesticid pe piață nu va elimina neapărat produsele mai vechi și mai dăunătoare, mai ales dacă acestea sunt mult mai ieftine.



Este posibil să fie nevoie ca fermierii să primească un stimulent pentru a adopta noi tehnologii. Impozitele pe pesticide au primit sprijin din partea unor factori de decizie politică și a unor grupuri de mediu, dar sunt considerate, în general, de către industrie și economiști ca fiind ineficiente și în mare măsură ineficiente. Revizuirea de reglementare, dacă a fost făcută în consultare cu industria, a fost văzută ca o metodă mai eficientă de încurajare a schimbării.

Reglementarea biotehnologiei

Din punct de vedere al industriei, reglementarea biotehnologiei în Europa a fost văzută ca având un impact potențial grav asupra strategiilor de cercetare și dezvoltare ale companiilor, în special al celor cu principalele facilități de cercetare și dezvoltare în Europa. Incertitudinea de reglementare îi poate determina să se mute în altă parte, dar nu ar avea neapărat un efect asupra luării deciziilor pentru piețele mondiale în care companiile consideră că culturile modificate genetic au beneficii enorme pentru sustenabilitatea sistemelor agricole. Pentru a da doar câteva exemple: hrana pentru animale cu fitat scăzut și hrană adaptată nevoilor nutriționale ale diferitelor specii ar reduce impactul asupra mediului al sistemelor de creștere a animalelor.

Culturile rezistente la insecte și boli modificate genetic ar reduce, dar nu ar elimina, necesitatea aplicării pesticidelor. Iar dacă se aplică mai puține pesticide, numărul fabricilor de produse chimice (cu sursă punctuală de probleme de poluare și riscuri pentru sănătate pentru lucrători), poate fi redus și va exista mai puțină risipă de combustibili fosili în transport și aplicarea produselor chimice. Există o opinie în industrie, potrivit căreia culturile modificate genetic ar putea avea un impact considerabil mai mare și mai rapid asupra nivelurilor de utilizare a pesticidelor în agricultură decât orice politică sau inițiativă de reglementare.

Cu toate acestea, apare un consens politic cu privire la faptul că aceste culturi modificate genetic au fost introduse cu o grabă nejustificată și, probabil, cu o atenție insuficientă pentru reasigurarea publicului (bazat pe dovezi



de siguranță disponibile pe scară largă) și, de asemenea, alegerea publicului (pe baza unei etichetări clare). A fost propus un forum internațional, similar cu grupul interguvernamental privind schimbările climatice, pentru a oferi guvernelor o evaluare de ultimă oră a cunoștințelor științifice și pentru a stabili acest lucru în contextul preocupărilor mai largi ale societății (Krebs, 2000).

Nevoia de evoluție a politicilor

Evoluția politicilor în domeniu trebuie să pornească de la o imagine de ansamblu asupra unei părți a mediului actual de reglementare și politică în care apar noi abordări ale dezvoltării tehnologiei, pentru sisteme agricole durabile. Însă, deocamdată, imaginea are doar o acoperire parțială a unei zone foarte mari, dar în mod clar încep să apară câteva puncte importante:

- Există inițiative politice și de reglementare care pot avea o influență majoră și rapidă asupra proceselor de inovare relevante pentru sistemele agricole durabile, dar acestea sunt rare și valoarea și semnificația lor pot să nu fie recunoscute.
- Este mai obișnuit să constatăm că politicile și reglementările care apar dintr-un domeniu politic au efecte neașteptate în alte domenii sau sunt contracarate de constrângeri care nu au fost recunoscute anterior.
- Factorii de decizie din arena publică se pot concentra cel mai eficient pe crearea unui mediu politic și de reglementare care să permită în direcția dorită, mai degrabă decât să fie constrângători și restrictivi.

- Confruntat cu întreprinderile care operează la scară globală, grupurile de presiune publică organizate la nivel global și alte grupuri de presiune publică și fluxurile rapide de informații care utilizează internetul, factorii de decizie politică trebuie să fie mai bine informați și mai bine integrați.

Acest lucru va implica construirea pe noi sisteme de reglementare transfrontaliere naționale și internaționale și dezvoltarea unui corp de factori de decizie cu noi competențe interdisciplinare.

Semnalele politice către fermieri și industrie

Guvernele pot influența, atât dezvoltarea, cât și adoptarea tehnologiilor pentru sisteme agricole durabile.

Factorii care influențează dezvoltarea tehnologia de către companii vor include:

- sisteme de reglementare și aprobare pentru noile produse care intră pe piață, de exemplu, pentru pesticide și culturi modificate genetic; claritatea și certitudinea acestor sisteme și ușurința cu care companiile le pot întâlni;
- restricții privind utilizarea unor produse considerate dăunătoare mediului sau sănătate;
- politici de stimulare a inovației tehnologice și, prin urmare, a competitivității internaționale.

Factorii care influențează adoptarea de noi tehnologii de către fermieri vor include:

- disponibilitatea subvențiilor și a altor suporturi legate de producție;
- disponibilitatea sprijinului pentru sistemele de agricultură organică și conexe;
- capacitatea fermierului de a obține profit la prețurile pieței mondiale.





Deși există oportunități de a îmbunătăți durabilitatea sistemelor agricole convenționale prin adoptarea de noi tehnologii, cercetările autorului au arătat că mediul politic este grevat de trimiterea de semnale confuze sau contradictorii către companiile care dezvoltă tehnologii și către fermierii care ar putea să le folosească. Potrivit normelor OMC, reformele PAC au schimbat justificarea sprijinului agricol departe de încurajarea producției de alimente și a inovației tehnologice spre dezvoltare rurală în zonele defavorizate și obiective specifice de mediu precum conservarea speciilor și habitatelor. Tendința politicii generale este spre îndepărtarea fermierilor de agricultura convențională, bazată pe sisteme tehnologice, către sisteme organice și asociate integrate.

O problemă, nu un atu

Argumentele cu privire la necesitatea menținerii sau creșterii producției de alimente în prezent nu sunt valabile și nu au multă greutate în cercurile politice și acest lucru face mai dificilă concentrarea asupra încurajării politicilor durabile, prin dezvoltarea și utilizarea noilor tehnologii. Presupunerea conduce cel mai mult inițiativele de politică agricolă care par să arate că excedentele alimentare vor continua să fie o problemă, mai degrabă, decât un atu pentru viitorul previzibil (Anon, 1994; Jordan și Hutcheon, 2014).

Cu toate acestea, percepția ar putea fi modificată prin fluctuații climatice mai extreme, pe termen scurt sau schimbări climatice pe termen mai lung, care au afectat producția de alimente în zone importante de creștere, ducând la deficiențe în câțiva ani și presiuni pentru a crește producția. De asemenea, s-a putut observa o presiune crescută asupra terenurilor agricole pentru utilizări neagricole, cum ar fi producția de fibre, produse chimice de bază pentru materii prime pentru industrie,

produse chimice cu valoare adăugată și vaccinuri pentru industria farmaceutică sau combustibili regenerabili pentru furnizarea "Creditelor de carbon", în cadrul Protocolului de la Kyoto, pe lângă necesitatea de a produce alimente pentru o lume în creștere populație în viitorul previzibil (Conway, 2018).

O abordare politică mai robustă și de precauție ar fi una care să permită opțiunea pentru a crește producția de alimente fără a provoca daune crescute asupra mediului, în cazul oricăruia dintre acestea scenarii plauzibile. Aceasta implică apoi necesitatea unui mediu politic care să încurajeze tehnologiile de inovare și, în același timp, stimulează competitivitatea internațională a agriculturii noastre mai productive sisteme la nivel mondial.

Prima fază a proiectului a examinat mediul politic relevant pentru dezvoltarea de pesticide și culturi modificate genetic într-o serie de țări europene și, de asemenea, la nivelul UE. Aceasta s-a concentrat pe politici cu o serie de potențiale efecte directe și indirecte asupra inovației, la nivelul companiilor și la adoptarea de noi tehnologii la nivelul fermei, pentru a îmbunătăți durabilitatea agriculturii sisteme. Acestea au avut în vedere:

- politici de știință, tehnologie și inovare care ar putea avea un impact direct asupra cercetării și dezvoltare (R&D) și luarea deciziilor în industrie;
- politici de promovare a protecției mediului și a biodiversității, care reglementează

impacturile asupra mediului ale sistemelor agricole, promovând direct sustenabilitatea și biodiversitatea, reglarea pesticidelor și a culturilor modificate genetic; și - politicile de sprijinire a fermelor și reforma PAC.



C.E.: O VIZIUNE PE TERMEN LUNG PENTRU ZONELE RURALE ALE UNIUNII EUROPENE

Maria Demetriad

ZONELE RURALE ALE UE REPREZINTĂ O PARTE ESENȚIALĂ A MODULUI DE VIAȚĂ EUROPEAN.



Acestea găzduiesc 137 de milioane de oameni reprezentând aproape 30% din populația sa și peste 80% din teritoriul său, având în vedere toate comunele și municipalitățile din Europa cu dimensiuni sau densitate scăzută a populației. Sunt recunoscute și apreciate pe scară largă pentru producția de alimente, gestionarea resurselor naturale, protecția peisajelor naturale, precum și recreere și turism. Multe dintre tradițiile și cultura europeană au rădăcini în zonele rurale. Tocmai de aceea, Comisia Europeană a elaborat o nouă viziune pe termen lung, pentru dezvoltarea zonelor rurale ale țărilor din Uniunea Europeană. Iată principalele direcții vizate.

Îngrijorări

După cum a subliniat președintele Comisiei Europene, Ursula von der Leyen, "Europa nu ar fi întreagă fără zonele sale rurale". Cu toate acestea, schimbările sociale și economice din ultimele decenii, inclusiv globalizarea și urbanizarea, schimbă rolul și natura zonelor rurale, care sunt, de asemenea, afectate de declinul populației și de îmbătrânire.

Mulți europeni sunt îngrijorați de eroziunea infrastructurii rurale și de furnizarea de servicii, inclusiv accesul la asistență medicală, servicii sociale și educație, precum și la servicii poștale și bancare. Alții își exprimă îngrijorarea cu privire la scăderea oportunităților de angajare și la posibila scădere a veniturilor în zonele rurale sau la transportul limitat și la conectivitatea digitală.

Există o înțelegere din ce în ce mai mare asupra faptului că rolul și importanța zonelor rurale sunt subapreciate și insuficient recompensate. Aproape 40% dintre cei care au răspuns la consultarea publică organizată în pregătirea acestei comunicări au declarat că s-au simțit lăsați în urmă de societate și de factorii de decizie politică.

Această percepție și factorii care o determină trebuie abordați. Comunicarea privind o viziune pe termen lung, pentru zonele rurale ale UE, își propune să răspundă acestor provocări și preocupări, bazându-se pe oportunitățile emergente ale tranzițiilor verzi și digitale ale UE, pe lecțiile învățate din pandemia COVID 19 și prin identificarea mijloacelor de îmbunătățire a calității vieții rurale, realizarea unei dezvoltări teritoriale echilibrate și stimularea creșterii economice în zonele rurale, împreună cu ajutorul Atlasului demografic care va fi lansat ulterior.

Argumente

Noua viziune se bazează pe analize, activități de previziune, consultări ample și contribuții din partea comunităților. Acestea stabilesc viziunea, precum și instrumentele politice pentru a o atinge, inclusiv cele mai bune practici care pot fi reproduse. Comunicarea promovează și contribuie la realizarea Agendei 2030 și a obiectivelor sale de dezvoltare durabilă.

Zonele rurale sunt actori activi în tranzițiile ecologice și digitale ale UE. Prin producția durabilă de alimente, conservarea biodiversității și lupta împotriva schimbărilor climatice, acestea joacă un rol-cheie în realizarea obiectivelor Uniunii Europene Green Deal, Farm to Fork și biodiversity.

În paralel, implementarea noilor tehnologii în zonele rurale va fi indispensabilă pentru a face decada digitală a Europei o realitate. Atingerea obiectivelor ambițiilor digitale ale UE pentru 2030 poate oferi, de asemenea, mai multe oportunități pentru dezvoltarea durabilă a zonelor rurale dincolo de agricultură, agricultură și silvicultură. Poate contribui la dezvoltarea de noi perspective pentru creșterea și distribuția geografică a producției și în special a serviciilor.

Diversitatea, un atu

Zonele rurale ale Europei sunt foarte diverse. Variațiile condițiilor naturale și climatice, caracteristicile geografice, evoluțiile istorice și culturale, schimbările demografice și sociale, specificitățile naționale și regionale și prosperitatea economică înseamnă că nu există două zone rurale similare.

Această diversitate necesită răspunsuri și soluții proiectate local, corespunzătoare nevoilor și posibilităților specifice fiecărui teritoriu. De asemenea, înseamnă că strategiile de dezvoltare teritorială trebuie să se adreseze zonelor rurale în funcție de caracteristicile lor individuale și în raport cu mediul lor.

În acest sens, acțiunile trebuie să se concentreze în special pe regiunile rurale îndepărtate și mai puțin dezvoltate. Modificările aduse societății, inclusiv cele mai recente cauzate de COVID-19, ar trebui transformate în oportunități pentru zonele rurale. Trebuie să evităm o recuperare asimetrică și să ne asigurăm că toate teritoriile UE au mijloacele de a reveni în mod egal de la pandemie.





Comisia Europeană, în conformitate cu angajamentul său puternic față de democrație și egalitate și având în vedere impactul schimbărilor demografice, se angajează să nu lase pe nimeni și nici un loc în urmă și să aducă UE mai aproape de cetățenii săi.

Ca urmare, Comisia Europeană are ambiția de a crea un nou impuls pentru zonele rurale, prin schimbarea modului în care sunt percepute și prin construirea de noi oportunități, cu o voce mai puternică pentru comunitățile rurale, care sunt o parte integrantă a construirii viitorului Europei. Comunitățile rurale joacă, de asemenea, un rol esențial în punerea în aplicare a celor 20 de principii ale Pilonului european al drepturilor sociale⁹, contribuind la o Europă socială puternică, corectă, incluzivă și plină de oportunități.

În acest context, se stabilește o viziune pe termen lung pentru zonele rurale ale UE până în 2040. Identifică domeniile de acțiune către zone și comunități rurale mai puternice, conectate, rezistente și prospere. Un Pact rural va mobiliza autoritățile publice și părțile interesate să acționeze în funcție de nevoile și aspirațiile locuitorilor din mediul rural.

Planul de acțiune rural al UE care îl însoțește va deschide calea către încurajarea coeziunii teritoriale și va crea noi oportunități de atragere a întreprinderilor inovatoare, va oferi acces la locuri de muncă de calitate, va promova competențe noi și îmbunătățite, va asigura o infrastructură și servicii mai bune și va stimula și rolul unei agriculturi durabile, ca activități economice diversificate.

Risc de sărăcie

Mai mult, în ceea ce privește ponderea populației care prezintă un risc de sărăcie sau excluziune socială, cifrele din 2019 sunt mai mari în zonele rurale (22,4%), comparativ cu orașele (21,3%) și orașele și suburbiile (19,2%), iar în zece state membre, procentul populației cu risc de sărăcie în zonele rurale a crescut din 2012. Există un decalaj între angajarea bărbaților și a femeilor în zonele rurale de 13 puncte procentuale (față de 10 puncte procentuale în orașe), crescând la peste 20 în anumite state membre.

Această diferență a rămas destul de stabilă la nivelul UE din 2012. În peste jumătate din statele

membre, această diferență de gen este mai mare în zonele rurale decât în orașe. Ar trebui acordată atenție faptului că multe femei au contracte precare (de exemplu, lucrătoare sezoniere) sau joacă un "rol invizibil" în societățile rurale (de exemplu, soții casnice), fapt care le poate lăsa expuse la situații vulnerabile (cum ar fi lipsa accesului la protecția socială) sau prestații de maternitate, în unele cazuri).

În același timp, femeile reprezintă o forță motrice semnificativă pentru prosperitate și incluziune socială în zonele rurale, în special prin antreprenoriat.

Grad scăzut de cultură

Ponderea populației cu studii superioare în zonele rurale rămâne scăzută, în ciuda unei creșteri de la 18% în 2012, la 22% în 2019. Diferența dintre zonele rurale și orașe a crescut, de asemenea, de la 17 puncte procentuale, în 2012, la 19, în 2019 (fiind stabilă sau în creștere în majoritatea statelor membre). În ceea ce privește abilitățile de bază (citire, matematică și știință), diferența de performanță dintre zonele urbane și rurale este, de asemenea, largă în multe țări, după cum indică rezultatele PISA 2018.

În ceea ce privește abilitățile digitale de bază cel puțin, decalajul a fost de 14 procente puncte (48% pentru zonele rurale vs 62% pentru orașe) în 2019 și este stabilă din 2015. În plus, la nivelul UE rata abandonului timpuriu din educație și formare este mai mare în zonele rurale și în orașe decât în orașe.

Oamenii din unele zone rurale se luptă adesea să ofere o educație de calitate din cauza izolării geografice și a dimensiunilor mici. Aceștia se confruntă cu infrastructuri insuficiente și servicii de sprijin educațional, o ofertă educațională limitată și o lipsă de profesori cu experiență. Acest lucru poate limita absorbția serviciilor și potențialul de a studia și lucra de la distanță, ceea ce influențează disponibilitatea locurilor de muncă de calitate în zonele rurale.

Accesul limitat la servicii

Viața în zonele rurale depinde în mod crucial de accesul la servicii și infrastructuri publice de calitate. Consultarea publică a identificat infrastructura, accesul la facilități și facilități, conectivitatea digitală și ocuparea forței de

muncă ca fiind cele mai urgente nevoi. În special, serviciile esențiale și infrastructura conexă, cum ar fi apa, canalizarea, energia, transporturile, serviciile financiare și comunicațiile digitale, sunt cheia pentru a garanta incluziunea socială și economică.

Cu cât o zonă este mai puțin urbanizată și cu cât este mai îndepărtată, cu atât este mai mare distanța medie a drumului până la cel mai apropiat serviciu. O treime din populația din regiunile rurale locuiește într-o regiune de frontieră. În medie, aceste regiuni rurale de frontieră au performanțe rutiere și feroviare mai slabe și au acces la mai puține zboruri de pasageri decât alte regiuni rurale. Oamenii din regiunile rurale de frontieră trebuie să călătorească mai departe pentru a ajunge la o școală primară sau secundară sau la un spital în comparație cu alte regiuni rurale.

Distanțele mai mari, densitatea mai mică a populației și bazinele hidrografice mai mari îngreunează atât livrarea, cât și accesul la servicii în zonele rurale. Cu toate acestea, furnizarea de servicii de interes general în zonele rurale cu o calitate comparabilă cu cele din zonele urbane este esențială pentru menținerea standardelor de viață echitabile pentru toți cetățenii și pe toate teritoriile, inclusiv în cele mai îndepărtate zone rurale și în regiunile ultraperiferice.

Expunerea comunităților

Comunitățile rurale sunt, de asemenea, potențial expuse la costuri mai mari asociate tranziției climatice. Distanțe mai mari de călătorie până la spitale, școli și magazine, împreună cu o mai mare dependență de mașinile private datorită serviciului de transport public redus duc la costuri mai mari de călătorie²⁰. Comerțul cu amănuntul, medicii, farmaciile, băncile, oficiile poștale, transportul în comun, facilitățile de îngrijire a copiilor și școlile sunt esențiale pentru viața rurală și pentru locuri de muncă, precum și pentru a se asigura că nimeni și niciun loc nu este lăsat în urmă.

Absența acestor servicii poate duce rapid la sentimente de îndepărtare și excluziune socială. Orașele mici pot acționa ca forțe motrice pentru atractivitatea și dezvoltarea rurală și pot oferi acces la o serie de servicii pentru zonele rurale înconjurătoare. Este important să reflectăm și să încercăm noi modalități de organizare a serviciilor publice naționale și regionale, profitând de digitalizare în acest proces.

Modelele și abordările de afaceri, cum ar fi serviciile electronice, soluțiile de servicii mobile, parteneriatele publice private, întreprinderile sociale, industriile culturale și creative, precum și cooperativele pot contribui la atingerea zonelor mai puțin populate și sunt, în general, un factor cheie pentru dezvoltarea socio-economică rurală.

Acestea depind în mod esențial de nivelul abilităților digitale și de disponibilitatea și accesibilitatea unei infrastructuri digitale adecvate și de capacitățile de implementare eficiente a tehnologiilor digitale, cum ar fi platformele de servicii digitale.

Digitalizarea zolenor rurale

Condiția esențială pentru transformarea digitală este conectivitatea la internet. În ciuda îmbunătățirilor recente în ceea ce privește conectivitatea în bandă largă de mare viteză, doar 59% din gospodăriile din regiunile rurale au acces la accesul la generația următoare (NGA) în bandă largă (→ 30Mbps), comparativ cu 87% din gospodăriile din UE.

În cele din urmă, zonele rurale se confruntă cu provocări specifice legate de schimbările climatice și degradarea mediului. De exemplu, agricultura și silvicultura sunt mai vulnerabile decât activitățile economice urbane la evenimente climatice adverse mai frecvente, cum ar fi furtuni, inundații și secete. Aceste sectoare sunt printre primele care simt consecințele atunci când biodiversitatea se pierde, reprezentând o amenințare pentru perspectivele economice pe termen lung ale comunităților rurale care depind de acestea.

Oportunități în zonele rurale

Noile cerințe societale, oportunitățile economiei ecologice, posibilitățile deschise de tehnologia digitală împreună cu consecințele pandemiei COVID-19 și extinderea telelucrării au adus o atenție reînnoită asupra zonelor rurale ca locuri de bunăstare, securitate, viață ecologică și noi posibilități de reînnoire socială și economică.

Resursele naturale din zonele rurale sunt elemente cheie care definesc activitățile pe care se poate construi un viitor durabil și prosper. Când sunt bine gestionate, peisajele rurale acoperite de păduri și zone naturale ajută la reglarea fluxurilor de apă, captează carbonul și aerul poluanții din atmosferă, previn eroziunea solului și furnizează servicii ecosistemice.

Managementul durabil al agriculturii și silviculturii care cuprinde sustenabilitatea ecologică, economică și socială, ajută la protejarea muncii decente și a mijloacelor de trai, a sistemelor ecologice și a biodiversității și, de asemenea, îmbunătățește rezistența la risc și la climă.

Este esențială îmbunătățirea calității producției produse și sprijinirea fermierilor, pădurarilor și antreprenorilor rurali care facilitează tranziția către o societate și o economie mai ecologice.

Accentul sporit asupra atenuării schimbărilor climatice, inclusiv prin producția de energie regenerabilă, este o oportunitate pentru zonele

rurale de a combate sărăcia energetică, cu condiția ca serviciile ecosistemice să fie evaluate în mod corespunzător și modelele de afaceri să păstreze valoare în cadrul comunităților rurale.

Green Deal

În contextul Acordului verde european (Green Deal), noua strategie de creștere a Europei, zonele rurale vor juca un rol important în transformarea UE în primul continent neutru din punct de vedere climatic până în 2050.

Tranziția verde va necesita dezvoltarea de parteneriate în toate activitățile economice din zonele rurale, între întreprinderi din toate sectoarele, autoritățile locale, cercetători și servicii bazate pe inovare, schimb de cunoștințe și cooperare, inclusiv în cadrul proceselor de specializare inteligentă.

Bioeconomia este unul dintre cele mai mari sectoare ale Uniunii. Acesta cuprinde agricultura, silvicultura, pescuitul, acvacultura și producția de alimente, furaje, bioenergie și produse pe bază de bio. Poate ajuta UE să accelereze progresul către o economie circulară și cu emisii reduse de carbon și va contribui la modernizarea și consolidarea sectorului său alimentară, precum și la baza industrială a zonelor rurale. Economia bio și circulară durabilă va crea noi lanțuri de valori mai diverse și procese mai ecologice și mai rentabile, protejând în același timp biodiversitatea și mediul.

În 2017, bioeconomia a generat valoare adăugată de 614 miliarde de euro și a angajat în jur de 17,5 milioane de oameni în UE. În zonele rurale, bioeconomia poate conduce la soluții inovatoare de afaceri și poate fi susținută prin inițiative precum Startup Villages și sprijin pentru IMM-uri.

Alături de aceste noi oportunități economice și de a crea locuri de muncă în zonele afectate, trebuie identificate și modalități durabile și inovatoare de a utiliza fostele mine și extractii de minerale, în special prin refacerea ecosistemelor degradate și a serviciilor pe care le oferă comunităților locale.

Un ajutor din piață

Cererea în continuă evoluție a consumatorilor de alimente mai bune, mai durabile și mai sănătoase, inclusiv produse ecologice, poate genera noi oportunități pentru fermieri și economia rurală.

Tranziția către metode de producție ecologică, dezvoltarea unor lanțuri scurte de aprovizionare, prelucrare locală și produse inovatoare, în conformitate cu strategia UE de la fermă la furculiță și cu planul de acțiune pentru dezvoltarea producției organice, pot contribui la consolidarea rolului fermierilor și la creșterea venitului lor.



Sectoare precum turismul beneficiază, de asemenea, de o ofertă mai largă de activități turistice de calitate, inclusiv activități la fermă, producția de produse locale de calitate, gestionarea adecvată a peisajelor și interacțiunile mare-pământ în zonele rurale de coastă.

"Bio-districtele", adică. zonele geografice în care fermierii, publicul, operatorii de turism, asociațiile și autoritățile publice încheie un acord pentru gestionarea durabilă a resurselor locale pe baza principiilor și practicilor organice, sunt un concept promițător în acest sens, în special în combinație cu rețeaua Natura 2000.

Fermierii mici și medii, cei mai importanți

Prin urmare, este important să se țină seama de nevoile fermierilor mici și mijlocii, atrăgând fermieri tineri, noi și femei și prevenind abandonarea terenurilor, precum și facilitând accesul la pământ.

Aceasta ar trebui să includă și muncitorii agricoli, inclusiv muncitorii sezonieri și cei care provin din migranți. Dezvoltarea și gestionarea ofertelor turistice, utilizarea deplină a tehnologiei și a serviciilor digitale ar trebui, de asemenea, să fie sprijinite.

Conectivitatea digitală este un factor esențial pentru diversificarea activităților economice în zonele rurale. Va facilita antreprenorilor și întreprinderilor noi să își creeze și să își dezvolte afacerile, creând astfel noi oportunități economice pentru zonele rurale. Dezvoltarea ecosistemelor de inovare va permite comunităților rurale să creeze locuri de muncă de înaltă calitate în zonele rurale din toate sectoarele.

Un alt set important de oportunități pentru zonele rurale constă în calitatea vieții și implicarea comunităților locale în luarea deciziilor. Posibilitățile de participare activă la viața publică și socială, inclusiv activități artistice și culturale, pot influența, de asemenea, atractivitatea relativă a zonelor rurale.

AVANPREMIERĂ
EDIȚIA 24

infoFERMA
revista specialiștilor din agricultură și zootehnie

magazin

COVER

Cât de performantă mai e agricultura României?



CULTURA MARE

Piețele de export pentru
cerealele României



ZOOTEHNIE/CREȘTEREA ANIMALELOR

Când va scăpa România de PPA?



INTERNAȚIONAL

Agricultura UE și
Tratatele de Liber-Schimb





SC Agromec Cheresig SRL
417271 Cheresig nr. 445/A, Bihor
e-mail: contact@meritabio.ro | tel.: 0723426491
f Merita Bio Ecologic | www.meritabio.ro



RO-ECO-008
Agricultură România



Suc ECOLOGIC din mere



**Mere ECOLOGICE
pentru industrie și
consum**

EUROFENCE

Singura societate acreditata pentru garduri electrice profesionale de orice tip

Brasov, Str Jepilor Nr 10; office@eurofence.ro; www.eurofence.ro; Tel: 0748 354 529

Garduri electrice si imprejmuiiri profesionale



**Solutii si echipamente profesionale pentru
zootehnie / grajduri si pasuni**



Lasere pentru alungarea pasarilor



Camere de supraveghere



www.eurofence.ro