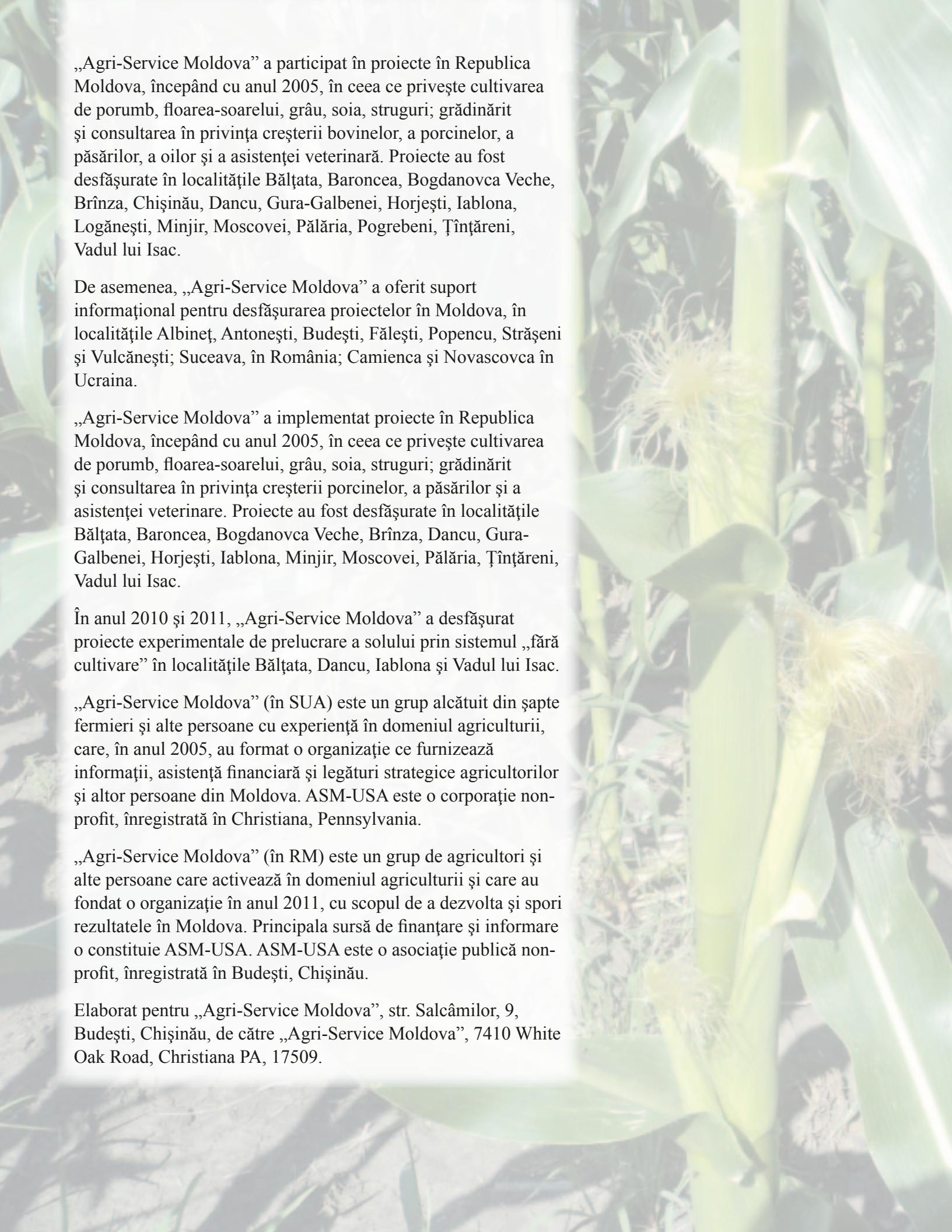


# *Gospodărit și grădinărit practic*



Agri-Service Moldova, CCI Building, Salcimilor #9, Budesti-Chisinau.



„Agri-Service Moldova” a participat în proiecte în Republica Moldova, începând cu anul 2005, în ceea ce privește cultivarea de porumb, floarea-soarelui, grâu, soia, struguri; grădinărit și consultarea în privința creșterii bovinelor, a porcinelor, a păsărilor, a oilor și a asistenței veterinară. Proiecte au fost desfășurate în localitățile Bălțata, Baroncea, Bogdanovca Veche, Brînza, Chișinău, Dancu, Gura-Galbenei, Horjești, Iablona, Logănești, Minjur, Moscovei, Pălăria, Pogrebeni, Țîntăreni, Vadul lui Isac.

De asemenea, „Agri-Service Moldova” a oferit suport informațional pentru desfășurarea proiectelor în Moldova, în localitățile Albineț, Antonești, Budești, Fălești, Popencu, Strășeni și Vulcănești; Suceava, în România; Camienca și Novascovca în Ucraina.

„Agri-Service Moldova” a implementat proiecte în Republica Moldova, începând cu anul 2005, în ceea ce privește cultivarea de porumb, floarea-soarelui, grâu, soia, struguri; grădinărit și consultarea în privința creșterii porcinelor, a păsărilor și a asistenței veterinarare. Proiecte au fost desfășurate în localitățile Bălțata, Baroncea, Bogdanovca Veche, Brînza, Dancu, Gura-Galbenei, Horjești, Iablona, Minjur, Moscovei, Pălăria, Țîntăreni, Vadul lui Isac.

În anul 2010 și 2011, „Agri-Service Moldova” a desfășurat proiecte experimentale de prelucrare a solului prin sistemul „fără cultivare” în localitățile Bălțata, Dancu, Iablona și Vadul lui Isac.

„Agri-Service Moldova” (în SUA) este un grup alcătuit din șapte fermieri și alte persoane cu experiență în domeniul agriculturii, care, în anul 2005, au format o organizație ce furnizează informații, asistență financiară și legături strategice agricultorilor și altor persoane din Moldova. ASM-USA este o corporație non-profit, înregistrată în Christiana, Pennsylvania.

„Agri-Service Moldova” (în RM) este un grup de agricultori și alte persoane care activează în domeniul agriculturii și care au fondat o organizație în anul 2011, cu scopul de a dezvolta și spori rezultatele în Moldova. Principala sursă de finanțare și informare o constituie ASM-USA. ASM-USA este o asociație publică non-profit, înregistrată în Budești, Chișinău.

Elaborat pentru „Agri-Service Moldova”, str. Salcâmilor, 9, Budești, Chișinău, de către „Agri-Service Moldova”, 7410 White Oak Road, Christiana PA, 17509.

# Gospodărit și grădinărit practic

## CUPRINS:

<b>CREȘTEREA DE BOVINE SĂNĂTOASE.....</b>	<b>4</b>
<b>CREȘTEREA DE PĂSĂRI (GĂINI) SĂNĂTOASE.....</b>	<b>6</b>
<b>CREȘTEREA DE PORCINE SĂNĂTOASE .....</b>	<b>8</b>
<b>CREȘTEREA DE OI ȘI CAPRE SĂNĂTOASE .....</b>	<b>10</b>
<b>CREȘTEREA DE CULTURI SĂNĂTOASE .....</b>	<b>12</b>

# CREȘTEREA DE BOVINE SĂNĂTOASE



## HRANA

### Furajele:

- Bovinele, oiile și caprele au un stomac complex (rumegător), care necesită o alimentație bogată în fibre. Microorganismele din stomac scindează hrana fibroasă în substanțe nutritive care pot fi absorbite de către animal și folosite pentru creștere, producerea de carne, lapte, și reproducere. Aceste animale rumegă hrana cu scopul de a o pregăti pentru digestia bacteriană.
- Apa curată este esențială și necesară cel puțin de două ori pe zi.
- Furajele includ nutrețul verde, fânul, nutrețul de porumb, paiele, tăiceii de sfeclă de zahăr, resturile de la procesarea alimentelor.
- Plantele ierboase și lucerna Tânără au un conținut mai înalt de substanțe nutritive decât cele bătrâne. Atunci când păsunile sunt păscute până aproape de pământ, animalele ar trebui mutate într-un alt loc pentru câteva săptămâni, astfel încât iarba să poată crește din nou.
- Lucerna ar trebui să fie tăiată pentru fân la etapa înfloririi timpurii, astfel încât cea mai înaltă valoare nutritivă a acesteia să fie disponibilă pentru animal. Păsunile sau fânul de lucernă, nu ar trebui să fie servite ca și unica hrană pentru animal, pentru că aceasta va cauza umflarea. Fân sau plantă ierboasă mai rugoasă ar trebui oferită animalului înainte sau cu aceasta.
- Silozul (furaje fermentate) sunt pregătite prin tăierea în bucăți și păstrarea lujerilor de porumb sau a altor plante ierboase într-o formă împachetată care elimină contactul cu aerul. Acestea pot constitui o hrană ideală pentru animale.

- Aplicările de îngășaminte pe pășuni vor rezulta în creșterea producției de plante, și semănarea de noi plante și cereale pe pășuni poate fi lungă sezonul de păscut.
- Cerealele precum grâul și secara pot fi semănate toamna, iar noile plante păscute până când sunt acoperite de zăpadă și din nou primăvara, evanând animalele în luna martie, în cazul în care grânele urmează să fie recoltate de pe câmp.

### Cerealele:

- Grânele cu coajă - porumbul, hrana din floarea-soarelui, grâul, ovăzul, boabele de soia, ar trebui să fie măcinat, pentru a mări digestibilitatea. Aceste alimente trebuie să fie utilizate, începând cu cantități mici, mărand treptat cantitatea pe parcursul mai multor zile. Probleme grave de indigestie pot avea loc în cazul în care acest lucru nu se respectă.

### Alte alimente:

- Tărâța de grâu, culturile cu rădăcini, inclusiv sfecla, napii, cartofii și resturile de legume de grădină, merele. În cazul în care au dimensiuni mari, acestea trebuie tăiate în bucăți destul de mici pentru a putea fi înghițite, în caz contrar pot provoca încercare.
- Sarea și suplimentele de minerale sunt opționale.
- Combinarea alimentelor pentru crearea unei rații nutriționale echilibrate este recomandată cu scopul majorării producției de lapte sau carne și poate fi elaborată de către o persoană cu experiență în echilibrarea rației alimentare.

## ÎNGRIJIREA VACII ȘI A VITELULUI ÎN TIMPUL NAȘTERII

- Nașterea ar trebui să se producă într-un loc curat și uscat. O pășune curată este o bună opțiune.
- În cazul în care vaca are probleme de naștere sau necesită asistență, este important să fiți foarte curați. Spălați-vă mâinile și brațele cu săpun și apă și, de asemenea, regiunea vaginală a vacii, înainte să examinați intern vaca.
- În cazul în care trebuie să acordați asistență la tragere, trageți atunci când vaca împinge. Fiți precauți.
- După naștere, verificați dacă ugerul nu prezintă semne de mastită.
- Ștergeți vițelul până când acesta este uscat, în cazul în care acest lucru nu este făcut de către vacă.
- Dezinfecția cordonului umbilical al vițelului prin cufundarea acestuia într-o soluție antiseptică, precum iod sau înălbitor de clor diluat, o parte de înălbitor la 40 părți de apă.
- Vițelul ar trebui să primească primul lapte (Colostrum) cât mai curând posibil (în decursul unei ore) pentru a dezvolta o imunitate puternică împotriva bolilor. Acesta trebuie să primească 3-4 litri în primele 24 de ore. Dacă vițelul este prea slab sau nu suge, acesta poate fi hrănit printr-un tub introdus în stomac, în cazul în care știți cum să faceți acest lucru corect.
- Oprirea creșterii coarnelor la vițel când acesta are 1-2 zile se poate face cu ajutorul unei paste caustice, cauzând puțină durere:
- Prindeți părul din jurul mugurilor coarnelor.
- Folosind un aplicator, ungeți muguri coarnelor cu un strat subțire de pastă.
- Imediat, hrăniți vițelul cu o sticlă de lapte, pentru a-l ajuta să uite durerea.
- Nu lăsați vițelul să se ude sau să fie lins pe cap de către mama sa sau de către alți viței, timp de 24 de ore.

## MASTITA (INFECȚIA BACTERIANĂ A UGERULUI)

- Tipul contagios: răspândit de la vacă la vacă prin contactul cu: mâinile persoanelor care le mulg, aparatele de muls, viței sugari, muște și prin contactul mameloanelor cu zonele contaminate. Mâinile persoanelor care mulg și mameloanele vacii ar trebui să fie curățate și dezinfecțiate înainte de mulgere.
- Tipul de mediu: provocat de contactul mameloanelor cu bălegarul, apa contaminată, așternutul murdar, rănirea mameloanelor.
- Tipul subclinic: laptele arată ca și de obicei, dar producția și calitatea acestuia sunt reduse. Poate fi detectat prin diferite analize de laborator.

- Laptele de la vacile cu mastită nu trebuie folosit ca și hrană umană. În cazul în care acesta este oferit ca și hrană vițelor, trebuie să fie sterilizat.

## TRATAREA MASTITEI

- Cazurile ușoare, uneori, se recuperează fără tratament sau prin mulgerea frecventă a părții (sfertului) afectate.
- Tratamentul antibiotic poate fi injectat în partea afectată, având grija la dezinfecția cu alcool a vârfului mamelonului și fără să atingeți vârful tubului de tratare cu degetele sau orice altceva.
- Cazurile grave, când este prezentă febra și umflare, ugerul afectat ar trebui să fie tratat cu tuburi de injecție și medicamente antibiotice/antiinflamatorii, prin injectarea în mușchi sau în vene.
- Tratamentul nu dă întotdeauna rezultate.

## PARAZIȚII INTERNI (VERMII)

- Ouăle de paraziți se găsesc pe pășune sau în orice loc unde este prezent material fecal. Atunci când temperatura și umiditatea sunt potrivite, ouăle scot larve.
- Larvele se cațără pe iarbă și sunt înghițite de către animalele care pasc.
- Larvele cresc în stomacul și intestinele animalului, sugând sânge și substanțe nutritive și pot cauza diaree, anemie și agitație la animale.
- Diagnoza poate fi mai precisă în cazul examinării microscopice a maselor fecale pentru identificarea prezenței ouălor de viermi.
- Tratamentul devine mai complicat odată ce paraziții capătă rezistență la medicamentele folosite.
- Procedurile de administrare care reduc expunerea la paraziți și boli includ:

Rotația pășunilor. Încetați să mai pășteți animalele în același loc timp de câteva săptămâni, pentru a permite ca iarbă să crească din nou.

Evitați să pășteți animale în regiuni umede și care nu sunt drenate.

Despicăți masele fecale pentru a le expune la lumina solară.

Pășteți animalele tinere în locuri noi, care nu au fost păscute timp de trei sau mai multe luni.

Nu plasați hrana pe pământ.

Îngropați sau incinerați animalele care mor.

# CREȘTEREA DE PĂSĂRI (GĂINI) SĂNĂTOASE



## ÎNGRIJIREA MEDIULUI DE DEZVOLTARE:

- Găinile ar trebui să fie adăpostite în locuri unde acestea vor avea protecție împotriva: animalelor de pradă, inclusiv păsări; ploaie, zăpadă, vânt și temperaturi extreme.
- Apa potabilă curată este necesară pentru toate vârstele. Vasele pentru apă ar trebui să fie curățate zilnic.
- Hrana ar trebui să fie disponibilă întotdeauna și ar trebui să existe suficient spațiu, astfel încât toate găinile să aibă posibilitatea să mănânce simultan. Odată cu creșterea păsărilor, vasele pentru hrana ar trebui ridicate, astfel încât acestea să fie plasate la nivelul umerilor păsărilor. Acest lucru va diminua cantitatea de hrana irosită.
- Puii de găină ar trebui să fie ținuți la cald ca să supraviețuască. Incubatorul este un aparat care furnizează căldura și protecția necesară pentru păsările tinere. Temperatura ar trebui să fie fixată la 35 grade Celsius pentru prima săptămână de viață și redusă cu 3,8 grade Celsius în fiecare săptămână, până când temperatura ajunge la 21 grade Celsius. După trei săptămâni, furnizarea căldurii poate fi stopată, cu excepția timpului foarte rece.
- Puii de găină vor găsi rapid hrana dacă vor fi plasați direct peste aceasta. Vasele de apă nu ar trebui niciodată să fie plasate la o depărtare mai mare de 1 metru față de pui în prima lor săptămână de viață și 3,5 metri după aceasta.
- Găinile pot fi adăpostite în țarcuri în aer liber, amenajate pe păsuni (locuri verzi). Țarcurile pot fi strămutate atât de des cât acest lucru este necesar pentru asigurarea puilor cu iarba proaspătă tot timpul. Găinașul va fertiliza pământul în cazul grădinăritului pe viitor.
- În cazul în care găinile se atacă sau se ciugulesc reciproc, provocând răni sau sângerare, cele rănite ar trebui să fie transferate într-un alt adăpost. Această problemă poate fi redusă prin rețezarea pliscului, înlăturarea 1/3 din partea de sus și cea de jos a pliscului.

## **HRANA:**

- Alimentele cu un nivel energetic înalt sunt cerealele cu coajă: porumb, grâu, boabele de sorg, orz, ovăz. Zdrobirea sau măcinarea acestora va spori digestia. Melasa, grăsimile animaliere și uleiurile pot fi folosite.
- Alimentele cu un conținut bogat în proteine includ: boabele de soia (gătite sau procesate la cald), hrana gătită din soia, hrana din semințe de floarea-soarelui, hrana din semințe de bumbac, hrana din pește, hrana din carne și sânge și alte produse derivate din legume, carne și procesarea laptelui, precum janțul (laptele bătut) și zerul.
- Vitaminele: cele mai multe diete, care conțin o varietate din alimentele enumerate, vor avea suficiente vitamine. Plantele ierboase verzi constituie, în mod special, o sursă bună de vitamine. Suplimentele de vitamine pot fi achiziționate și adăugate dietei (regimului alimentar) în caz de necesitate.
- Mineralele sunt, de obicei, adăugate alimentelor enumerate mai sus. Acestea trebuie să conțină săruri, calciu, fosfor și microelemente (oligoelemente). Exemple sunt: hrana din pește, hrana din oase pregătite la abur, calcarul sau cochilii de stridii. Pachete cu un conținut echilibrat de suplimente minerale pot fi procurate. Pietre mici de prundă ar trebui să fie adăugate în alimentație pentru a ajuta digestia, în cazul în care acestea nu sunt prezente în mediu.
- Apa curată trebuie să fie disponibilă tot timpul.
- O dietă echilibrată, conținând un număr vast de ingrediente, poate fi elaborată de către o persoană calificată, prin utilizarea formulelor sau a programelor de calculator create în acest scop.

## **ÎNGRIJIREA SĂNĂTĂȚII PĂSĂRILOR:**

- Puii de găină ar trebui să-și aibă originea dintr-o crescătorie în care nu sunt probleme de sănătate și care utilizează ouă de clocit de la păsări sănătoase.
- Găinile nu ar trebui să aibă contact cu păsările sălbaticice, rozătoarele sau alte animale care ar putea să le transmită boli.
- Bolile pot fi răspândite între stoluri prin contactul cu încălțăminte, îmbrăcăminte oamenilor, mașini și echipamentul care se deplasează de la o fermă la alta.
- Încăperile adăpostului pentru noile păsări ar trebui să fie curățate și dezinfecțiate înainte ca păsările să fi plasate în acestea. Între grupuri de păsări, este cel mai recomandat de menținut adăpostul gol și uscat cât mai mult timp posibil după ce a fost curătat și dezinfecțiat.
- Podeaua adăpostului ar trebui așternută înainte ca să fie aduse păsările. Ca și material pentru așternut se poate de folosit pănușul de porumb sau paiele, sau alt material care este curat și uscat. În cazul în care așternutul devine umed, acesta trebuie înălțat.
- Găinile ouătoare au nevoie de 15 ore de lumină în fiecare zi. Lumina electrică ar putea fi necesară. Începând cu vîrstă de 20-22 de săptămâni, o oră de lumină poate fi adăugată în fiecare zi, până când se ajunge la 15 ore.

## **BOLILE:**

- Unele boli pot fi prevenite prin vaccinare, cum ar fi varicela, bronșita infecțioasă, Boala Newcastle și Boala lui Marek. Unele dintre aceste vaccinuri trebuie să fie administrate la crescătorie, iar altele pot fi administrate prin apa de băut.
- Identificați care sunt bolile obișnuite în regiunea voastră și vaccinați în conformitate.
- Când păsările se îmbolnăvesc, o diagnoză precisă a bolii ar trebui să fie făcută, astfel încât tratamentul corespunzător să fie aplicat. Consultarea unui specialist este de ajutor. Păsările moarte trebuie examineate pentru a se determina cauza care a provocat decesul.
- Lichidarea păsărilor moarte prin îngropare sau incinerare este importantă pentru prevenirea răspândirii bolii.

# CREȘTEREA DE PORCINE SĂNĂTOASE



## MEDIUL

- Porcii sunt mai vulnerabili la temperaturile extreme, decât alte animale. Aceștia au nevoie de protecție împotriva timpului foarte cald, foarte rece și foarte umed.
- Temperatura ideală pentru porcii adulți variază între 10-27 grade Celsius; pentru nou-născuți – între 27-34 grade Celsius în primele 3-4 săptămâni de viață.
- Purceii mici, cărora le este prea frig, vor folosi cea mai mare parte a hranei pe care o consumă pentru a menține căldura corpului și nu vor crește bine.

## ***HRANA: Porcii pot fi hrăniți cu hrana de origine vegetală sau animalieră.***

- Cereale: porumb, ovăz, grâu, orz, triticale, boabe de sorg, produse secundare de la măcinarea cerealelor, cum ar fi tărâța de grâu. Toate cerealele, cu excepția porumbului, ar trebui să fie măcinate sau fărâmîtate, sau înmuiate în apă pentru a le face mai digestibile.
- Substituenții cerealelor pot înlocui o parte dar nu toate cerealele: plantele ierboase, lucerna, cartofi (înlăturați mugurii și nu le oferiți ca și hrana dacă coaja este verde) ignama sau cartofi dulci, culturi de rădăcini (sfeclă, napi, morcovii), mere și alte fructe și legume, melasa, reziduuri de la procesarea alimentelor, precum sfeclă, resturi de la brutărie. Resturi de la măcelărie, de asemenea, pot fi servite, dar trebuie gătite înainte de aceasta.
- Nu furnizați aceste alimente ca și hrana în cazul în care acestea sunt mucogăite sau stricate. Bucățile mari de fructe și legume ar trebui mărunțite în bucăți mai mici, pentru a preveni încarcarea.
- Alimente proteice, surse vegetale: hrana din boabe de soia, hrana din semințe de floarea-soarelui, hrana din semințe de in, hrana din semințe de bumbac, hrana din arahide, hrana din semințe de rapiță, hrana din șofrănaș, alte boabe comestibile, mazăre, lucerna (proaspătă sau ca și fân mărunțit).
- Alimente proteice, surse animaliere: bucăți de carne și oase gătite, hrana gătită din carne, hrana gătită din sânge, hrana din pește, pește gătit și bucăți de pește, zer (produse derivate din producerea brânzei).
- Vitamine și minerale: O dietă alcătuită dintr-o varietate din alimentele enumerate mai sus, ar trebui să conțină suficiente vitamine. Mineralele necesare sunt: sare, calciul, fosforul și oligoelementele (microelementele). Acestea pot fi servite optional, într-un vas disponibil zilnic pentru porci. De asemenea, acestea pot fi amestecate cu alte alimente. Pachete cu amestecuri de minerale sunt disponibile în vânzare.

## ECHILIBRAREA DIETEI:

- Combinăția potrivită a alimentelor enumerate mai sus poate fi amestecată pentru a face o rație echilibrată în carbohidrați, proteine, vitamine și minerale. Tabele și formule sunt disponibile pentru a vă ajuta să faceți aceasta, dar, ca și o regulă generală, rația alimentară trebuie să conțină 75-80% de ingrediente din lista cerealelor sau a substituenților acestora și 20-25% din lista de alimente proteice. Mineralele pot fi adăugate amestecului sau hranei la propria alegere.
- Trecerea de la un anumit tip de hrana la altul ar trebui să fie făcută treptat, pentru a evita problemele de digestie.
- Scroafele gravide sau cele care alăptează necesită cantități mărite de hrana. Animalele care sunt prea grase sau prea slabe vor fi mai puțin sănătoase, vor naște mai puțini porci și nu vor furniza suficiente cantități de lapte. Este important să investigați amănunțit starea fizică pentru a înțelege dacă porcii primesc suficientă hrana. Ar trebui să fie suficientă masă musculară care să acopere oasele aşa încât acestea să nu se evidențieze. Depresiuni adânci între oasele coastelor nu ar trebui să fie văzute sau simțite la pipăit.
- Purceii nou-născuți încep să consume cereale când împlinesc 2-3 săptămâni. Adăugarea laptelui la hrana de cereale va încuraja consumul. Aceștia ar trebui alimentați într-un loc la care nu pot ajunge scroafele.

## ÎNGRIJIREA SCROAFELOR ȘI A NOU-NĂSCUȚILOR:

- Dacă o scroafă are nevoie de asistență la nașterea unui purceluș, înainte de examinare și ajutorul acordat, spălați-vă bine mâinile, brațele și regiunea vaginală a scroafei, cu apă fierbinte și săpun. Gresați-vă (ungeți-vă) mâna (sau mănușă și mânecca medicinală dacă sunt disponibile) cu apă cu săpun sau cu un alt lubrifiant. În caz de necesitate, trageți cu atenție purcelușul.
- Curătați și uscați purcelușul nou-născut. Cufundați cordonul ombilical în iod sau un alt dezinfector. Țineți purcelușul nou-născut la cald. Încurajați sugerea cât mai curând posibil.
- Se practică să se reteze colții (4 din falca de sus și 4 din falca de jos) pentru a preveni rănirea mameloanelor scroafei și răurile rezultate în urma confruntărilor dintre purcei. Cu toate acestea, unii crescători de porci nu practică aceasta.
- Injecții cu fier ar trebui să se facă purceilor nou-născuți când aceștia au 2-3 zile.
- Castrarea ar trebui să se facă când purceii încă sug, pentru ca aceștia să fie mai puțin afectați. Mâinile persoanei care operează și echipamentul ar trebui să fie păstrate curat, iar regiunea scrotului purcelului curătată și dezinfecțată înainte de castrare.
- Înțărcați purceii nou-născuți atunci când aceștia mănâncă bine hrana solidă, de obicei, la 8 săptămâni.

## BOLILE ȘI CONTROLUL ASUPRA VIERMILOR:

- Masele fecale, noroiul, zonele umede și așternutul murdar, de obicei, conțin ouă de viermi și bacterii care provoacă boli.
- Păstrați țarcurile animalelor curate și cu așternuturi bune din materiale curate. Când animalele sunt scoase din țarc, este recomandat ca acesta să fie bine curătat, dezinfecțiat și ținut gol timp de câteva săptămâni sau mai mult pentru a se usca și a ucide materialul provocator de boli.
- Mutarea animalelor de pe pășune timp de 3-6 săptămâni, pentru a permite ca iarba să crească din nou, va ajuta la întreruperea seriilor de boli și viermi.
- Folosiți cele mai curate locuri pentru naștere și creșterea nou-născuților.
- Furnizați apă potabilă curată tot timpul, plasată aproape de sursele de hrana. Îndepărtați de apă masele fecale și urina.
- Plasați hrana în vase și nu pe pământ.
- Separați animalele bolnave de cele sănătoase.
- Incinerați sau îngropați animalele moarte.

## GRAFICUL PENTRU EFECTUAREA TRATAMENTULUI ÎMPOTRIVA VIERMILOR:

- Curătați de viermi scroafele gravide cu două săptămâni înainte ca acestea să nască, cu preparate aprobate pentru scroafe gravide. Repetați procedura peste patru săptămâni.
- Curătați de viermi purceii la câteva zile după înțărcare. Repetați procedura peste patru săptămâni.
- Curătați de viermi vierii cel puțin de două ori pe ani.
- Tenile porcilor pot infecta oamenii și câinii dacă aceștia mănâncă carne crudă sau gătită necorespunzător, sau hrana contaminată cu masele fecale ale câinilor.
- Boala umană Trichinoza este cauzată de un vierme subțire care se găsește în mușchii porcilor, a şobolanilor și a altor animale sălbaticice. Ca și în cazul teniilor, aceștia sunt contractați prin consumarea cărnii de porc sau de alt animal sălbatic, crudă sau gătită necorespunzător. Niciodată nu consumați carne crudă și nu hrăniți porcii cu carne crudă.

Elaborat de Walter Trumbauer

# CREȘTEREA DE OI ȘI CAPRE SĂNĂTOASE



## HRANA:

- Furajele (furajele grosiere) reprezintă partea cea mai importantă în hrana oilor, caprelor și a bovinelor, datorită caracteristicilor stomacului acestora. Furajele includ: plantele ierboase, fânul, paiele, tăițeii de sfeclă de zahăr, frunzele de la sfecla de zahăr, morcov și napi, frunze de varză, lujerii de porumb și cereale, reziduurile de la procesarea legumelor și fructelor. Acestea pot constitui o dietă completă în cazul în care calitatea alimentelor este bună, însă, pentru animalele tinere care se dezvoltă rapid, femelele în gestație sau cele care alăpteză, s-ar putea să fie necesare alimente adiționale.
- Păsunile pot să devină prea sărace. Rotația locurilor de păsunat prin mutarea animalelor în regiuni noi atunci când furajele sunt limitate va permite ca iarba să crească din nou și, de asemenea, va ajuta la ținerea sub control a paraziților.
- Alimente cu un conținut energetic înalt includ cerealele precum, hrana din semințe de floarea-soarelui, porumbul și

grâul cu coajă, plante ierboase și lucerna Tânără, culturile cu rădăcini. Cerealele ar trebui să fie măcinate pentru a mări digestibilitatea.

- Alimentele cu un conținut bogat în proteine sunt importante pentru creșterea animalelor tinere și pentru femelele în gestație sau cele care alăpteză. Acestea includ plantele ierboase, lucerna și cerealele, cât și mazărea, hrana din semințe de floarea-soarelui, hrana din boabe de soia și hrana gătită din produse animale rederive.
- Suplimentele de vitamine și minerale pot fi folosite atunci când acestea nu sunt prezente în cantități suficiente în alte alimente.
- Furnizarea de apă curată este esențială. Vasele de apă ar trebui să fie curățate regulat.
- Pe timp rece, mărirea dozei de alimente este necesară pentru a menține greutatea și sănătatea animalelor. Aceasta este important, în mod special, pentru animalele tinere.

## FEMELELE LA VÂRSTA DE REPRODUCERE:

- Începând cu 14 zile înainte de reproducere, până la 14 zile după reproducere, conținutul energetic al dietei ar trebui să fie mărit pentru a majora rata de concepție și a spori numărul și sănătatea nou-născuților. În mod specific, dacă furajele sunt slabe, circa 0,25 kg de cereale ar trebui să fie oferite zilnic. Cerealele ar trebui să fie furnizate, începând cu cantități mici și, treptat, mărind cantitatea pe parcursul mai multor zile, cu scopul de a preveni problemele de digestie.
- Începând cu cea de-a 100-a zi de gestație până la cea de-a 150-a zi, femela are nevoie de o dietă cu o valoare energetică mai

înaltă și un conținut mai bogat de proteine pentru fetusul care se dezvoltă rapid. În cazul gemenilor, de două ori mai mult este necesar decât pentru un singur fetus. Paiele și nutrețul slab nu trebuie să facă parte din rația alimentară la această etapă.

- Femelele în gestație și cele care alăpteză au cele mai mari solicitări de alimente cu un conținut energetic înalt și bogate în proteine. Păsunile de calitate înaltă sunt cele mai bune. Fân de legume și până la un kg de cereale măcinat pe zi pot fi furnizate ca și hrană acestora.

## MIEII ȘI IEZII au nevoie de lapte în primele 6-8 săptămâni de viață.

- Atunci când au ajuns la vîrstă de 8-12 săptămâni, mieii și iezi pot fi întărcați și aceștia se vor descurca bine pe o pășune de bună calitate. Dacă pășunea este săracă, aceștia s-ar putea să trebuiască să fie hrăniți cu orice alimente bogate în proteine și valoare energetică, enumerate mai sus. Acestea trebuie să fie introduse în rația alimentară încet, treptat, mărind cantitățile.

## VERIFICAREA STATUTULUI NUTRIȚIONAL AL ANIMALELOR

- prin examinarea stării fizice a acestora vă va ajuta să înțelegeți dacă nevoile acestora sunt împlinite sau nu. Treceți-vă degetele prin blană și pipăiți vârfurile vertebrelor coloanei, de asemenea, pipăiți cu vârful degetelor coastele. Ar trebui să fie suficientă masă musculară care să acopere oasele, astfel încât să nu simțiți depresiuni adânci între acestea și coastele nu ar trebui să fie proeminente. Animalele prea slabe sau prea grase vor fi mai puțin sănătoase și vor avea o reproducere săracă.

## METODE DE ÎNGRIJIRE A SĂNĂTĂȚII:

- Păstrați un registru cu datele de reproducere, astfel încât să puteți hrăni animalele corespunzător și să anticipați data fătării.
  - Asigurați un loc curat, uscat și protejat pentru fătare.
  - Femela ar putea avea nevoie de ajutor la fătare dacă:
    - Se află în proces de fătare timp de două sau mai multe ore fără nici un progres.
    - Sacul amniotic s-a spart și timp de o oră nu este nici un progres.
    - Femela se încordează timp de 30 de minute, iar fetusul nu apare.
    - Fetusul se află într-o poziție anormală.
- Înainte de acordarea ajutorului, primul lucru pe care trebuie să-l faceți este să vă spălați pe mâini și brațe cu apă fierbinte și săpun, de asemenea, să spălați regiunea vaginală a femelei. Dacă nu puteți constata problema, apelați la ajutorul experimentat sau calificat. Dacă trebuie să trageți fetusul, fiți precaut: nu trageți dacă femela nu împinge. Curățați nările nou-născutului și, în caz de necesitate, stimulați respirația prin suflarea în nări.
- Cufundați cordul ombilical al nou-născutului într-o tinctură concentrată de iod sau înălbitor de clor diluat – o parte înălbitor la 40 de părți de apă. Asigurați-vă că nou-născutul este uscat și îi este cald.
- Este esențial pentru nou-născut să primească primul lapte (colostrum) în prima oră după fătare. Dacă este necesar, ajutați nou-născutul să sugă. Adăpostiți-l într-un loc uscat și cald. Păstrați uterul mamei curat, fixați lână dacă este necesar. Scurgeți puțin lapte din fiecare mamelon pentru a le destupa și verificați dacă nu are mastita.

## GRAFICUL PENTRU EFECTUAREA MĂSURILOR DE SĂNĂTATE:

### Pregătirea femelelor și a masculilor pentru reproducere:

- Cu 4 săptămâni înainte de reproducere: curățați-i de viermi, vaccinați cu Clostridium C&D și Tetanus Toxoid.
- Repetați vaccinurile peste două săptămâni, în cazul în care aceasta a fost prima dată când i-ați vaccinat.

### Pregătirea femelelor:

- Cu 2-4 săptămâni înainte de data preconizată pentru fătare: curățați-i de viermi, revaccinați-i cu Clostridium C&D și Tetanus Toxoid.
- La 2 săptămâni după fătă: curățați-i de viermi.

### Nou-născuții:

- La vîrstă de 2 săptămâni sau mai mici: castrați-i și scurtați-le cozile. Injectați Tetanus Antitoxin în cazul în care mama nu a fost vaccinată împotriva tetanusului.
- La vîrstă de 4 săptămâni: curățați-i de viermi.
- La vîrstă de 8 săptămâni: curățați-i de viermi, vaccinați-i cu Clostridium C&D și Tetanus Toxoid. Dacă coccidia prezintă o problemă, folosiți coccidiostatic.
- La vîrstă de 12 săptămâni: curățați-i de viermi, injectați a doua doză de Clostridium C&D și Tetanus Toxoid.
- Vaccinuri împotriva altor boli ar putea fi necesare în funcție de bolile prezente în regiune.
- Graficul de curățare de viermi** ar putea varia, în funcție de gravitate. Verificați condiția fizică prin metoda descrisă mai sus și examinați culoarea membranelor ochilor pentru a determina anemia și nevoia de prelungire a furnizării căldurii. Dacă este posibil, examinați mostrele fecale pentru a alfa dacă acestea conțin ouă de paraziți, ca să știți dacă trebuie să-i curățați de paraziți. Nu păstrați femelele pentru reproducere dacă mamele lor au nevoie de curățare frecventă de viermi sau sunt bolnavicioase.
- Nu folosiți aceleași medicamente pentru tratamente succesive, ci alterați-le.
- Dacă este posibil, pășteți animalele pe o pășune nouă după ce le-ați curățat de viermi și întoarceți-vă la vechea pășune numai peste 2-3 săptămâni.
- Pentru a evita ingestia ouălor de paraziți, nu plasați hrana pe pământ sau în locurile care au fost în contact cu mase fecale.

# CREȘTEREA DE CULTURI SĂNĂTOASE



## SOLURILE:

- Cele mai multe culturi necesită un nivel al pH-ului solului de 6-7. În cazul în care bănuști că solul are un pH prea mic, presărați var (oxid de calciu), coji de ou, sau alte surse de calciu. Cu cât dimensiunea substanțelor presărate este mai mare, cu atât mai mult timp va fi necesar pentru ca acestea să se dizolve și să mărească pH-ul solului; astfel, toamna și iarna este perioada cea mai recomandată de aplicare a substanțelor. În cazul în care pH-ul solului este prea mare, aplicarea de sulf va scădea pH-ul.
- Cantitățile de substanțe nutritive principale necesare pentru diferite culturi (notate mai jos pentru ha sau pentru cantitatea de recoltă prognozată).

Cultura	Nitrogen (Azot) (N)	Fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Potasiu (K <sub>2</sub> O)
Porumb	17.7 kg/tonă	7 kg/tonă	5.5 kg/tonă
Soia	18.5 kg/ha la semănat	16.5 kg/tonă	23.5 kg/tonă
Floarea-Soarelui	40 kg/tonă	15.4 kg/tonă	20 kg/tonă
Porumb Dulce	140-168 kg/ha	177 kg/ha	177 kg/ha

Bălegarul este bogat în azot, fosfor și potasiu. Sulfatul de amoniu conține 21-0-0 (21 lbs N/100 lbs substanță); 10-10-10 și 16-16-16 sunt, de asemenea, surse de azot, fosfor și potasiu. Paiele sau nutrețul constituie surse de potasiu. Împrăștiați gunoi de grajd (bălegarul) toamna, iarna sau primăvara înainte de plantare. Aplicați sulfat de amoniu înainte de plantare; aplicați 10-10-10 sau 16-16-16 împreună cu sămânța în timpul plantării, dar numai în cantități mici, deoarece îngășăminte cu un conținut înalt de săruri pot arde răsadul fragil.

- Structura solului este foarte importantă. În cazul în care solurile sunt nisipoase, lăsarea deșeurilor de culturi și/sau adăugarea substanțelor organice (frunze, bălegar) va mări abilitatea solului de reținere a apei. În cazul în care solurile sunt lutoase (hleioase), creșterea culturilor cu rădăcini adânci va avea ca urmare formarea de găuri prin care apa va putea străbate după ce rădăcinile se vor descompune. Porumbul, plantele ierboase și cerealierele mici produc o cantitate mare de reziduuri și rădăcinile subțiri sunt bune pentru edificarea materiei organice. Floarea-soarelui și

lucerna au sisteme rădăcinoase adânci. Procedeele sistemului „fără cultivare” susțin aceste canale naturale de rădăcini, îmbunătățesc structura solului și permit apei să se deplaseze prin sol, în loc de a împiedica aceasta.

- Nu prelucrați pământul când umiditatea este înaltă. Dacă există potențialul (riscul) creării de multe brazde și de îndesare a solului, este mai bine fie să așteptați pentru a planta, fie să minimizați deplasarea și presarea asupra solului (mențineți încărcăturile sub 9 tone/oseie, presiunea roților sub 241 kPa). Edificarea materiei organice a solului va îmbunătăți abilitatea solului de a rezista și a se împotrivi compactării.

## PLANTAREA:

- Pentru a verifica germinația (încolțirea) seminței, plasați semințele într-un rând între două ziare umezite, rulați ziarele sub forma unui tub și plasați-l într-o pungă de plastic. Păstrați punga într-un loc cald (24 grade Celsius). Asigurați-vă că ziarele rămân umede și verificați o dată la două zile, până la săpte zile. Numărați semințele care au încolțit și ajustați populațiile de plantare. Identificați semințele deteriorate de insecte, cele crăpate sau semințele afectate de posibile boli.
- Controlați creșterea buruienilor înainte sau imediat după plantare. Combaterea creșterii buruienilor prin metoda aplicării erbicidelor sau cea culturală ar trebui să fie desfășurate înainte ca planta să iasă din pământ. Buruienile vor concura pentru apă, substanțe nutritive și lumina soarelui. În cazul soii, pentru fiecare 2 cm de buruieni crescute, pierdeți 47 kg de recoltă/ha. În cazul porumbului, atunci când buruienile ajung la 10 cm înălțime, atunci pierde 188 kg de recoltă/ha, pentru fiecare zi în care amânați combaterea creșterii buruienilor.
- Dacă condițiile solului sunt umede, tratați semințele cu fungicide înainte de plantare. Dacă viermii care atacă sămânța sau răsadul constituie adesea o problemă, tratați semințele cu un insecticid.
- Factorii de plantare sugerăți:

	Porumb	Soia	Floarea-soarelui	Porumb dulce
Populația	50,000/ha.	150,000/ha.	35,000/ha.	40,000/ha.
Adâncimea de plantare	6-10 cm. adâncime	4-7.5 cm. adâncime	5-7.5 cm. adâncime	6-10 cm. adâncime

Verificați temperatura suprafeței pământului înainte de plantare prin introducerea unui termometru în sol la adâncimea la care veți plasa sămânța. Temperaturile ar trebui să fie de cel puțin 10 grade Celsius pentru porumb/porumb dulce și floarea soarelui; 13-16 grade Celsius pentru soia.

- Asigurați-vă că mașina de plantat funcționează bine, înainte ca să începeți să plantați; consolidarea solului deasupra semințelor plantate va feri semințele de uscare și va menține un contact bun sămânță-sol. Aceasta va permite rădăcinilor fragile ale răsadului să dobândească apă și substanțe nutritive imediat ce sămânța va încolții. Floarea-soarelui, în mod special, necesită umezeală consistentă pentru cea mai bună germinație.

## PE PARCURSUL PERIOADEI DE DEZVOLTARE A CULTURII:

- Alocați timp ca să vă plimbați prin culturile plantate și identificați eventualele probleme. Dacă cunoașteți ce s-a întâmplat în acest an, atunci putea fi în stare să preveniți aceasta în anul viitor. Dacă descoperiți viermi sau boli care afectează mai mult de o pătrime din plante, aplică pesticide.
- Numărați plantele pe o anumită porțiune și calculați populațiile de plantare în comparație cu plantele reale pentru a înțelege dacă atunci avut probleme de germinație sau plantare.
- Identificați dacă cultura are deficiențele de substanțe nutritive. În cazul în care planta este verde deschis, dezvoltarea plantei este împiedicată. Dacă frunzele inferioare se îngălbenesc începând de la vârful frunzei spre baza frunzei, în formă de V, conținutul de azot este limitat. Dacă pedunculii frunzelor și tulpinile sunt violente (vineții), fructul este de dimensiuni mici și maturitatea culturii este întârziată, cantitatea de fosfor este limitată. Dacă marginile inferioare ale frunzelor sunt gălbui/maronii și tulpinile sunt subrede, cantitatea de potasiu este limitată. Dacă frunzele inferioare au dungi albe/gălbui între nervuri (porumbul) și/sau au pete galbene (soia/floarea-soarelui), în acest caz ar putea exista o deficiență de magneziu. Dacă frunzele superioare sunt gălbui/albe, aceasta indică o deficiență de micronutrienți.
- Buruienile trebuie să oprească la timp. O stropire rapidă cu erbicide reprezintă o opțiune bună în cazul în care aveți de-a face cu multe buruieni. Dacă aveți un erbicid ce trebuie utilizat pe parcursul sezonului, stropiți atunci când buruienile au sub 10 cm înălțime.

## GRĂDINILE:

- Schimbați locul de plantare a culturilor în grădină în fiecare an. Așteptați 4-5 ani înainte ca să plantați aceeași cultură sau culturi înrudite în același loc. Aceasta va duce la diminuarea bolilor.

- Revizuiți secțiunea destinată câmpurilor pentru a descoperi indicații cu privire la îmbunătățirea solului vostru. Răspândirea bălegarului, a frunzelor, a cojilor și miezului de legume în grădinile voastre va conduce la edificarea materiei organice și va furniza substanțe nutritive. Viermii și microbii de sol vor spori descompunerea acestora și vor duce la crearea unui sol bogat și nutritiv pentru culturi viguroase!
- Pentru creșterea răsadului, semănați semințele în vase păstrate în încăpere – roșii/ardei (două luni), ceapa (o lună). Plantați sămânța la 1 cm. adâncime în sol umed. Plasați vasele în pungi de plastic într-un loc luminos și cald. Când răsadul apare din sol, puteți să scoateți vasele din pungi, dar asigurați-vă că solul rămâne îndeajuns de umed (udați răsadul în fiecare zi sau o dată la două zile).
- În grădină, plantați semințele mici la suprafața solului și stropiți cu apă pământul deasupra lor (0,5-1 cm adâncime). Semințele de dimensiuni mai mari pot fi plantate mai adânc. Boabele de porumb și fasole pot fi plantate la 4-6 cm adâncime.
- Acoperiți grădina cu un strat protector de frunze pentru a opri creșterea buruienilor și a feri solul de uscare pe parcursul sezonului de creștere a plantelor. Udați grădina în cazul în care nu plouă cel puțin o dată pe săptămână. Smulgeți buruienile înainte ca acestea să atingă 8 cm înălțime.
- Înlăturați plantele sau fructele atacate de boli imediat ce le observați. Acest lucru va preveni răspândirea bolii în grădină pe parcursul sezonului actual de creștere și cel următor. De asemenea, căutați insectele și ucideți gândaciile dăunători imediat ce-i găsiți.
- În cazul în care doriți să colectați semințe, păstrați-le în plicuri de hârtie, într-un loc rece și uscat.

*Elaborat de Angela Zimmerman*





**Sol Mai Bun Prin  
Sistemul „Fără Cultivare”**

*Sjoerd W. Duiker & Joel C. Myers*

*O publicație menită să ajute agricultorii să înțeleagă efectele sistemului „Fără cultivare” asupra solului*

## Шаги к успешному переходу на No-Till

Съерд Дуикер  
специалист по управлению почвы; Penn State

Джоэл Майерс  
Департамент Сельского Хозяйства США



„Agri-Service Moldova”, Clădirea CCI, str. Salcâmilor 9, Budești, Chișinău.

Persoanele de contact: Petru Tricolici – 69102154, Mihai Caraivan – 69770055, Igor Hmelic – 69114304.