

Pălămida

Controlul eficient în agricultura ecologică





Pălămida a devenit o problemă tot mai mare, în special pentru fermele care practică agricultura ecologică, care au soluri cu un conținut mai înalt de materie organică. Oriunde crește, fiind o buruiană viguroasă, ea concurează cu culturile agricole pentru apă și substanțe nutritive. Majoritatea agriculturilor subestimează competitivitatea pălămidei și impactul economic al infestării cu aceasta.

Odată stabilită prezența pălămidei, este nevoie de multă răbdare pentru a o rări până la o densitate tolerabilă. Deocamdată, nu există o soluție magică pentru a controla pălămida în fermele ecologice. Totuși, aplicând metode corespunzătoare de cultivare în combinație cu metode directe de combatere, pălămida poate fi controlată eficient. Măsurile preventive adecvate și intervențiile timpurii când apare pălămida pot să vă scutească de probleme enorme, fiind evitate măsurile intensive de control.

O buruiană răspândită, care prezintă provocări agriculturilor

Pălămida (*Cirsium arvense*) este o buruiană perenă, care supraviețuiește iarna ca rădăcină și dă lăstari din nou în primăvară. În condiții de creștere naturale, nederanjate, aceasta se dezvoltă într-o plantă bienală. Însă, dacă dezvoltarea ei este tulburată de intervenții agricole, precum tăiatul și prășitul, aceasta reacționează printr-o dezvoltare intensificată a rădăcinilor și lăstarilor.

Pălămida se găsește practic pe toate tipurile de sol, dar condițiile optime pentru ea sunt solurile argiloase profunde, cu o bună capacitate de reținere a apei. În astfel de condiții, rotația de culturi cerealiere favorizează apariția pălămidei. În solurile ușoare și în regiunile uscate pălămida apare mai puțin frecvent și doar acolo unde are acces la rezervele subterane de apă.

Cuprins

O buruiană răspândită, care prezintă provocări agriculturilor	2
Dezvoltarea: Trei etape – de la prima infestare la infestarea în masă	4
Controlul: Abordare din trei etape	6
Aveți grijă și de terenurile necultivate!	12



O pălămidă răsărită primăvara pe pârloagă dintr-o bucată de rădăcină. O plantă tânără de pălămidă poate crește dintr-un segment de rădăcină cu lungimea de doar 5 cm, aflat la o adâncime de la 30 la 50 cm.

Cauzele apariției pălămidei

- Un număr tot mai mare de ferme ecologice funcționează cu un număr redus de animale sau chiar fără ele și au o rotație a culturilor cu accent pe cereale.
- Tendința generală de a avea pășuni pe termen scurt, de un an, în loc de pășuni cu plante perene (graminee cu trifoi sau lucernă) mai mult de trei ani.
- Cultivarea cu preponderență a cerealelor cu pai scurt și a culturilor necompetitive (față de pălămidă) cu profit ridicat (de ex. legume de câmp).
- Gestionarea necorespunzătoare a câmpurilor după recoltă, a pârluagelor și a terenului înconjurător.
- Densitatea neuniformă sau redusă a culturii ca rezultat al infestării cu insecte dăunătoare sau boli sau al unui aport insuficient de nutrienți, ceea ce facilitează răspândirea și dezvoltarea pălămidei.
- Alunecarea, netezirea și formarea tălpii plugului în urma unor proceduri de cultivare incorecte, în special de mișcarea mașinilor pe solul umed.
- Faptul că pălămida produce semințe pe teren în paragină, pârluagă și/sau teren cultivat.

Odată stabilită prezența pălămidei, înlăturarea sa mecanică este dificilă, întrucât rezervele nutritive din rădăcină îi permit plantei să supraviețuiască mai mulți ani de tratament mecanic. De aceea, sunt esențiale măsurile preventive și cele de intervenție timpurie pentru a împiedica răspândirea masivă!

Caseta 1: Ciclul substanțelor nutritive în rădăcinile pălămidei – factorul de determinare a ritmului măsurilor de control

Potențialul regenerativ al pălămidei după perturbații depinde de substanțele nutritive din rădăcini. Cu cât mai mare este volumul de substanțe nutritive, cu atât mai mare este potențialul de regenerare.

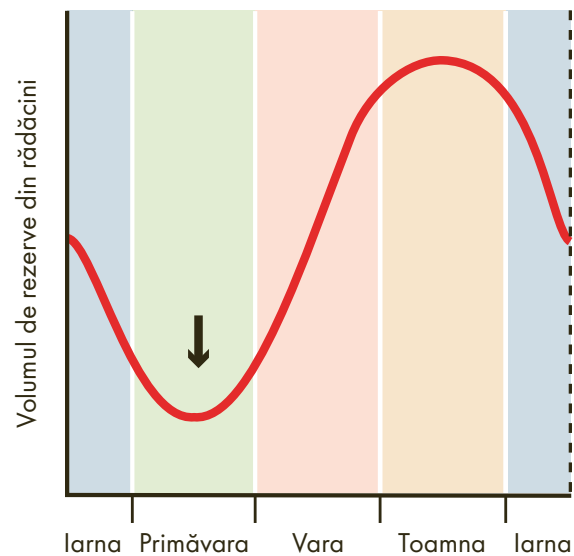
Conținutul de substanțe nutritive din rădăcinile pălămidei urmează un ciclu sezonier, cu un nivel scăzut în primăvară, după germinare. Îndată ce pălămida formează o masă foliară suficientă, rezervele din rădăcini se restabilesc. Date fiind vremea bună și dezvoltarea rapidă, rezervele de substanțe pentru înflorire și formare de semințe sunt aproape complete până în iunie-iulie sau, cel târziu, la sfârșitul verii (august-septembrie). Dacă dezvoltarea nu este tulburată, se vor acumula suficiente rezerve pentru iernare și, ulterior, regenerare în primăvară.



Pălămida înflorește între lunile iunie și septembrie și formează atât flori feminine (în stânga), cât și masculine (în dreapta). Polenizarea are loc cu ajutorul insectelor. Primele semințe sunt formate la 10 zile după polenizare.

Impactul geografic asupra strategiilor de control

Deși Europa Centrală și de Nord-Vest sunt preponderent caracterizate de o climă temperată umedă, regiunile Europei de Est și de Sud au deseori parte de veri foarte fierbinți și aride. În timp ce umezeala pe timp de vară prezintă condiții potrivite pentru suprimarea reușită a pălămidei la o etapă timpurie prin intermediul unor culturi competitive furajere sau de acoperire, verile aride în regiunile continentale sunt mai favorabile pentru desicarea rădăcinilor de pălămidă prin măsuri mecanice de control.



Primăvara, nivelul scăzut al rezervelor de substanțe nutritive determină punctul de plecare al măsurilor eficiente de control al pălămidei. În această perioadă, pălămida este cel mai sensibilă la acțiunile mecanice.



Culturile care cresc înalte și dense, precum acest amestec de mazăre și triticale, pot ajuta semnificativ la prevenirea problemelor cauzate de pălămidă.

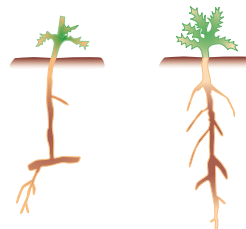
Caseta 2: Recomandări elementare pentru prevenirea răspândirii pălămidei

Indiferent de condițiile climaterice și alte condiții ce afectează dezvoltarea pălămidei, există anumite măsuri de bază ce ajută la prevenirea răspândirii ei.

- Limitați proporția cerealelor ce fac parte din rotația culturilor, ar fi ideal să reprezinte mai puțin de 50%.
- Mențineți o cotă de cel puțin 15-20% de pășuni multianuale cu plante perene (trifoi sau amestec de graminee și lucernă) în rotația culturilor.
- Arați și resemănați pășunile nereușite cu amestec de graminee și trifoi, graminee și lucernă.
- Limitați levigarea azotului în straturile mai adânci de sol prin cultivarea unor culturi succesive sau a unor culturi de toamnă bine stabilite.
- Trecerea de la culturi de toamnă la culturi de primăvară. Aratul de primăvară distruge mai bine pălămida, astfel permițând culturilor ulterioare de vară să concureze mai eficient cu creșterea pălămidei.

Dezvoltarea: Trei etape –

Etapa 1: Prima colonizare prin semințe și bucăți de rădăcină



Prin semințe

- Reproducerea prin semințe are loc preponderent în și prin pârlăogă.
- Răspândirea este posibilă și prin bălegar, paie, compost nematurat sau prin propriile semințe de culturi care sunt infestate.
- Semințele de pălămidă germinează primăvara târziu, din mai până în iunie, cu temperatura optimă de germinare între 20 și 30 °C.
- Lăstarii întâi formează o rozetă și, de regulă, nu înfloresc decât în anul următor. În primele 6 săptămâni lăstarii se dezvoltă lent (până la înălțimea de 10 cm), fiind sensibili la umbră, ariditate, concurență, îngropare și infestarea cu fungi.
- Lăstarii depind de o bună și continuă aprovizionare cu apă în stratul superior al solului.



Solul gol, bine umezit favorizează germinarea și creșterea semințelor de pălămidă.

Prin bucăți de rădăcină

- Pălămida este deseori introdusă sub formă de bucăți de rădăcină prin intermediul utilajelor agricole și al anvelopelor de la tractoare.
- Chiar și bucățile mici de rădăcină (> 5 mm) pot da lăstari, deși este nevoie de o lungime de minimum 2,5 cm pentru dezvoltarea într-o plantă viabilă.

de la prima infestare la infestarea în masă

Etapa 2: Creșterea rădăcinilor și primele tulpini florale

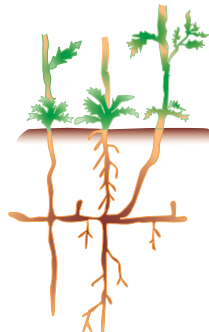


- Odată ce apar lăstarii, creșterea ulterioară duce rapid la un sistem radicular complex, cu rădăcini ce cresc atât pe orizontală, cât și pe verticală. Datorită rădăcinilor sale verticale, pălămida poate ajunge până la 3 m (uneori chiar și până la 5 m) în adâncime. Deteriorarea rădăcinilor și lăstarilor (de exemplu cauzată de prășit) stimulează formarea unor rădăcini secundare și muguri de rădăcină. Acest fapt duce la creșterea de lăstari noi din mugurii de pe rădăcini.
- Spre deosebire de pir, care crește pe orizontală prin intermediul rizomilor, pălămida colonizează solul cu rădăcini ce pot produce muguri oriunde și cresc totodată de la 1 la 12 m anual. Pe rădăcinile secundare sunt până la 16 muguri pe metru de rădăcină.
- Rădăcinile secundare orizontale se află la adâncimea de 20–30 cm.



Plantele mici deja încep să formeze așa-numiții «butași înrădăcinați», care sunt niște rădăcini speciale ce păstrează substanțe nutritive pentru o răsărire repetată rapidă.

Etapa 3: Formarea de cuiburi



- La cel târziu 3 ani de la apariția lăstarilor inițiali, în lunile de vară încep să apară cuiburi tipice de pălămidă (grupuri de numeroase tulpini cu inflorescență), care sunt stimulate de germinarea rădăcinilor secundare.
- În funcție de loc și condițiile de mediu, o plantă formează de la 5.000 la 40.000 de semințe, care pot rămâne viabile în sol pe o perioadă de până la 20 de ani.
- Majoritatea semințelor sunt amplasate adânc în calatidii și sunt slab conectate la aparatul de dispersie (papus). De aceea, componentele de floare (papuși) pe care le duce vântul în număr mare și la distanțe lungi sunt preponderent lipsite de semințe. Papușii cu semințe grele cad, de regulă, pe pământ aproape de planta-mamă. Cu toate acestea, semințele care sunt bine conectate la papus pot fi transportate la distanțe de până la 100 m.
- O parte mare a semințelor este mâncată de insecte și păsări. Oricum, dispersia semințelor are o importanță crucială pentru prima colonizare.



Într-o perioadă de la 2 până la 5 ani, infestarea inițială a dus la o infestare extensivă sub formă de cuiburi.

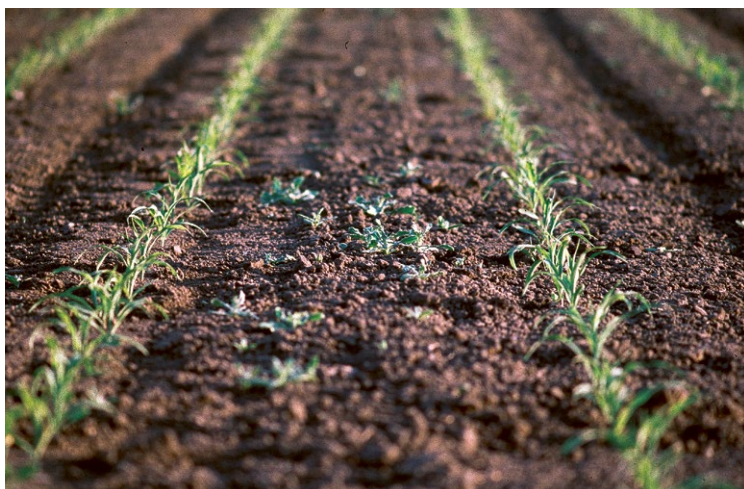
Controlul: Abordare din trei etape

Pasul 1. Prevenirea invaziei și a creșterii pălămidei

Prima colonizare a unui câmp de către pălămidă poate fi prevenită în cel mai eficient mod prin a-i face concurență pentru lumină, substanțe nutritive și apă. Acest lucru este asigurat la maximum prin rotația sănătoasă a culturilor, soluri bine permeabile, sădirea densă a plantelor și cositul frecvent al culturilor furajere. În același timp, trebuie prevenite invaziile ce ar putea apărea prin butași înrădăcinați și bucăți de rădăcină, dar și prin semințe de la marginile câmpurilor și de pe terenurile necultivate (adică de pe pārloagă).

La etapele timpurii de dezvoltare, aratul și prășitul sunt foarte eficiente împotriva plantulelor. Plantulele care răsar primar, din mai până în iunie, sunt foarte sensibile până la vârsta de 6 săptămâni la intervențiile mecanice și la umbra cauzată de culturile care răsar devreme (cele de iarnă).

Datorită rezervelor din rădăcini – spre deosebire de plantele care se dezvoltă din semințe –, plantele de pălămidă care răsar din bucăți de rădăcină și au înălțimea de 10 cm și mai mult pot fi slăbite doar de intervenții mecanice de control repetate. Astfel de intervenții sunt mult mai eficiente primăvara decât toamna, când pălămida va fi acumulat deja un volum mare de substanțe nutritive în rădăcini pentru a sprijini regerminarea în primăvară.



Lăstari de pălămidă în lan de porumb: prășitul repetat stimulează răsărirea repetată a pălămidei și duce la epuizarea continuă a rezervelor din rădăcini.

Următoarele acțiuni s-au dovedit a fi eficiente

- Buna planificare a lucrărilor solului și/sau măsurilor mecanice de control al buruienilor pentru primăvară ca parte a gestionării rotației culturilor.
- Nu cultivați mai mult de doi ani la rând culturi slab-competitive (a se vedea tabelul 1).
- După culturi slab competitive, de trecut la o cultură cu creștere rapidă și acoperire densă, care formează rapid un strat verde dens (de exemplu trifoi, lucernă, amestec de mazăre și cereale).
- Cultivarea unor cereale ce cresc dens sau sunt înalte (de exemplu spelta în loc de grâu de toamnă). În cazul grâului, ar trebui ales soiurile ce cresc relativ înalte pe soluri cu un volum scăzut de nutrienți.
- Aratul superficial al miriștii înainte de afânarea profundă, pentru a deteriora mai eficient lăstarii noi și vechi, adică epuizarea de succes a rezervelor stocate în rădăcini (a se vedea detalii pe pagina 9).
- Doar când solul este uscat: prevenirea compactării solului prin arat mai adânc sau cu scarificator, care să ajungă cel puțin cu 5 cm mai adânc de stratul compactat. După afânarea solului, este ideală semănarea unei culturi care formează rădăcini adânci și crește repede, precum îngrășământ verde (de exemplu ridiche furajeră), culturi furajere (de exemplu lucernă) sau culturi comerciale (de exemplu floarea-soarelui).
- Cositul sau tăiatul inflorescențelor pe fâșiile din margine și terenurile învecinate înainte de formarea semințelor

Important de știut

Dezvoltarea necontrolată a pălămidei trebuie prevenită cu orice preț. Controlul mecanic eficient nu mai este posibil atunci când pălămida deja a format grupuri cu un sistem adânc și ramificat de rădăcini, ce păstrează rezerve considerabile pentru răspândirea ulterioară.

Tabelul 1: Competitivitatea culturilor agricole față de pălămidă

Competitivitate scăzută

- Sfeclă de zahăr, sfeclă furajeră, sfeclă roșie
- Soia, lupin, mazăre pentru boabe
- Cereale cu pai scurt
- Legume în general

Competitivitate ridicată

- Lucernă, amestec de graminee și trifoi
- Bob, mazăre furajeră intercalată cu orz
- Spelta, secară, triticale și grâu cu pai lung, ovăz
- Porumb, floarea-soarelui
- In, hrișcă, cânepă, mei, rapiță *

* competitivitate moderată în caz de dezvoltare juvenilă lentă

Pasul 2. Eliminarea plantelor individuale și împiedicarea creșterii de plante noi

Dacă lăstari unici sau «cuiburi» de pălămidă apar pe un teren pe care crește o cultură agricolă, trebuie inhibată formarea semințelor prin tăierea sau smulgerea pălămidei. Însă, ținând cont de faptul că aceste proceduri au un impact limitat asupra rezervelor din rădăcini, ele trebuie completate cu măsuri post-recoltă, pentru a obține rezultate mai de durată prin epuizarea resurselor din rădăcini de-a lungul timpului.

Mai mult decât atât, cultivarea unor culturi succesive ușor de tăiat poate împiedica eficient răspândirea pălămidei.

Următoarele măsuri s-au dovedit a fi eficiente:

- Ca măsură minimă, vârfurile înflorite sunt înlăturate la începutul înfloririi. Acest lucru trebuie făcut aproximativ la 10 zile după deschiderea bobocilor de flori. Tăietura trebuie să fie cât mai jos posibil pe tulpina cu inflorescență. Rana deschisă permite accesul patogenilor fungici.
- O metodă mai bună este smulgerea sau cositul lăstarilor de pălămidă ușor lignificați înainte de înflorire. Smulgerea are avantajul de distrugere parțială a rădăcinii. Pe solurile grele, smulgerea este mai ușoară după ploii puternice.
- Lăstarii noi trebuie eliminați continuu după ce cresc peste 5 cm, pentru a preveni reînnoirea stocului de substanțe nutritive.
- Un teren pe care trifoiul crește neuniform trebuie arat și resemănat.



Un lan dens de grâu înalt, bine alimentat cu substanțe nutritive, ajută la suprimarea pălămidei.

- S-a dovedit a fi eficientă semănarea unei culturi succesive bogate sau a unui amestec de îngrășăminte verzi sau culturi furajere puternice după afânarea meticuloasă a solului și pregătirea patului germinativ. Cantitatea sporită de semințe, de 1,5–2 ori mai multe decât de obicei, duce la o stabilire mai rapidă și, respectiv, la un control mai bun al buruienilor. Amestecurile de culturi sunt, în general, mai competitive decât monoculturile. Culturile de acoperire, cu excepția leguminoaselor, trebuie fertilizate cu mraniță, în caz de disponibilitate, pentru a promova o creștere timpurie și o stabilire rapidă a straturii verzi pentru a suprima eficient creșterea pălămidei.
- Evitarea creșterii unor culturi slab competitive pe terenuri infestate cu pălămidă.



Distrugeți buruiana din fașă, smulgând pălămidă dacă continuă să apară plante izolate. Smulgerea pălămidei la fiecare apariție poate fi costisitoare, dar împiedică răspândirea ulterioară a rădăcinii ei.

Tabelul 2: Îngrășămintele verzi și culturile succesive care au efecte pozitive de control al pălămidei

	Avantaje	Restricții	Sfaturi de cultivare
Amestec de mazărice și secară	<ul style="list-style-type: none"> Sursă de furaj 	<ul style="list-style-type: none"> Fără mazărice în rotațiile pe bază de mazăre. Iernează. 	<ul style="list-style-type: none"> Semănat după arătură în septembrie; recoltare și însilozare în mai; cultura succesivă: porumbul. Rata semințelor: 30–50 kg de mazărice de toamnă și 50–80 kg de secară la ha Tăiate înalt, pentru ca mazărichea să dea lăstari repetat.
Amestec de leguminoase și graminee	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltare intensivă a rădăcinilor în sol Sursă de furaj 	<ul style="list-style-type: none"> Fără restricții în contextul rotației culturilor. Iernează. Nu este răspândită în regiunile aride. 	<ul style="list-style-type: none"> Semănatul este posibil până în septembrie. Cosire înaltă, pentru ca mazărichea să dea lăstari repetat.
Amestec de mazăre, mazărice și ovăz	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltare intensivă a rădăcinilor în sol Sursă de furaj 	<ul style="list-style-type: none"> Să nu fie utilizat într-o rotație în care cerealele și mazărea sunt culturile principale. Cultură recoltată într-o cosire unică (adică nu crește din nou). 	<ul style="list-style-type: none"> Semănat până la sfârșitul lunii august; nu iernează. Rata semințelor: 80–110 kg de mazăre furajeră și 30–40 kg de mazărice de primăvară la ha, posibil suplinit cu 60–80 kg de ovăz; alegeți mazărea furajeră în schimbul mazării pentru boabe, din cauza creșterii mai bune.
Iarbă de Sudan	<ul style="list-style-type: none"> Utilizată ca furaj, ce este recoltat repetat. Foarte sensibilă la îngheț 	<ul style="list-style-type: none"> Poate fi dificil de gestionat biomasa, dacă nu este utilizată drept furaj sau pășune. Necesită temperaturi înalte pentru o bună dezvoltare. 	<ul style="list-style-type: none"> Semănată după 20 mai. Rata semințelor: 20–25 kg la ha Tăiată la înălțimea de 45 cm pentru furaj.
Ridiche furajeră	<ul style="list-style-type: none"> Creștere densă Plantă cu rădăcini ce cresc adânc Sursă de furaj 	<ul style="list-style-type: none"> Poate ierna în condiții de climă moderată. 	<ul style="list-style-type: none"> Semănatul este posibil până în septembrie. Tolerează fertilizarea organică. Rata semințelor: în funcție de soi 20–30 kg la ha



Cu intervenție timpurie, pălămida poate fi controlată fără măsuri drastice. În solul uscat și greu, cultivatorul de miriște este cel mai potrivit pentru lucrarea superficială a miriștii.

Caseta 3: Tăiatul pălămidei după sărbătoarea Nașterea Sf. Ioan Botezătorul

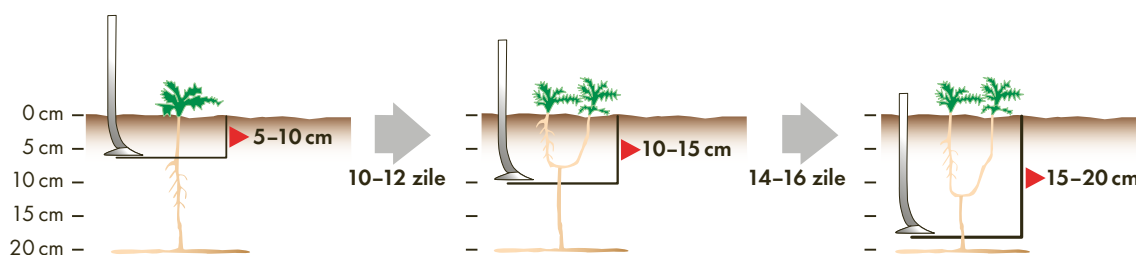
Unii agricultori consideră ziua de 24 iunie (Nașterea Sfântului Ioan Botezătorul) drept începutul perioadei potrivite pentru controlul pălămidei. Această zi este considerată deseori ultima zi pentru tăierea sparanghelului. Lăstarii de sparanghel, asemănători cu cei de pălămidă, nu trebuie tăiați după Sf. Ioan, deoarece au nevoie de timp să adune rezerve pentru anul următor. Deci, cu cât mai des și mai devreme pălămida este deranjată prin tăiat după Sf. Ioan, cu atât mai puțin timp îi rămâne pentru a reumple rădăcinile cu rezerve de substanțe nutritive.

Pasul 3. Prioritizarea controlului mecanic intens în caz de răspândire extensivă

Până acum, o singură strategie de intervenție s-a dovedit a fi eficientă în remedierea unei infestări extensive cu pălămidă: cultivarea intensivă și repetată în combinație cu creșterea unor culturi perene ce cresc

dens și sunt utilizate intensiv. Această logică de intervenție se referă la așa-numita abordare «ogor ocupat», care este recomandată de literatura veche în acest sens: după semănarea unei culturi ce crește repede și e foarte competitivă pentru substanțe nutritive, pălămidă suferă de «foame» de la sfârșitul lunii iunie până la începutul lunii august, perioadă în care pălămidă ar fi trebuit să-și restabilească rezervele din rădăcini pentru viitoarea dezvoltare și proliferare.

Figura 1: Aratul superficial al miriștii pe timp de vară: Distrugerea progresivă a pălămidei la adâncimi tot mai mari



Cum se face

1. După recoltarea cerealelor, arați superficial miriștea cu un skimmer sau cultivator cu tăiere orizontală cu brăzdar cu aripi (ce taie pe toată suprafața) cu o ușoară suprapunere a brăzdarelor.
2. Când pălămidă crește din nou și ajunge la înălțimea de 8-10 cm, repetați operațiunea de două sau trei ori cu un cultivator ce are brăzdare cu aripi, mărinđ adâncimea de lucru la fiecare etapă.

Important de știut

Această metodă funcționează doar în timp de secete puternice. În condiții umede, ea poate duce la un efect invers, adică va duce la răspândirea pălămidei prin creșterea lăstarilor din rădăcinile ce nu s-au uscat. Lăstarii tineri de pălămidă trebuie înlăturați repetitiv, pentru a epuiza rezervele din rădăcini. Această procedură funcționează cel mai bine când se seamănă adițional o cultură de acoperire. Astfel de îngrășăminte verzi trebuie semănate la timp, când pălămidă este uscată.

Un cultivator plat ce taie dedesubt pe toată suprafața poate atinge un rezultat la fel de eficient împotriva rădăcinilor de buruieni, ca plugul de nivelare a miriștii sau plugul superficial. Spre deosebire de plugul superficial sau cel de nivelare a miriștii, cultivatorul plat nu răstoarnă solul. Discurile montate în spate ajută la expunerea rădăcinilor la soare.

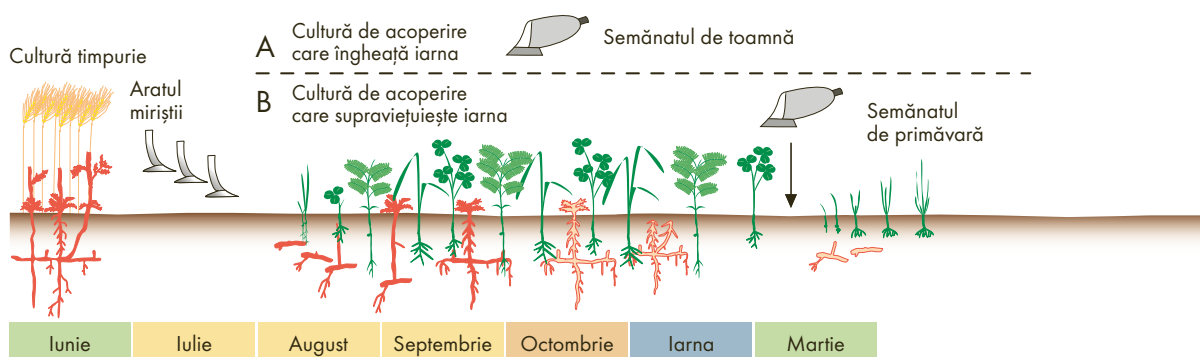


În general, folosirea plugului este esențială în cazul unei infestări severe cu pălămidă. În timpul aratului superficial al miriștii, trebuie să se lucreze intens cu mașini care să poată tăia solul pe toată lățimea de lucru, la diverse adâncimi. În imagine vedeți un plug de suprafață Precilab, a cărui adâncime de lucru poate fi ajustată cu ajutorul roții de suport. Rădăcinile buruienilor sunt tăiate și rămân deasupra, unde se vor usca.



Controlul pălămidei în condiții temperate umede

Figura 2: Strategia generală: Perturbarea și suprimarea pălămidei după aratul miriștii



Cum se face

1. După culturile timpurii (de exemplu orz de toamnă, mazăre de toamnă, amestec de culturi cerealiere și leguminoase în calitate de furaj verde), deranjați pălămida prima dată în luna iulie prin aratul miriștii.
2. Semănați o cultură de acoperire cu o bună acoperire a solului (de exemplu mazărice de primăvară sau ridiche furajeră) pentru a suprima creșterea pălămidei.

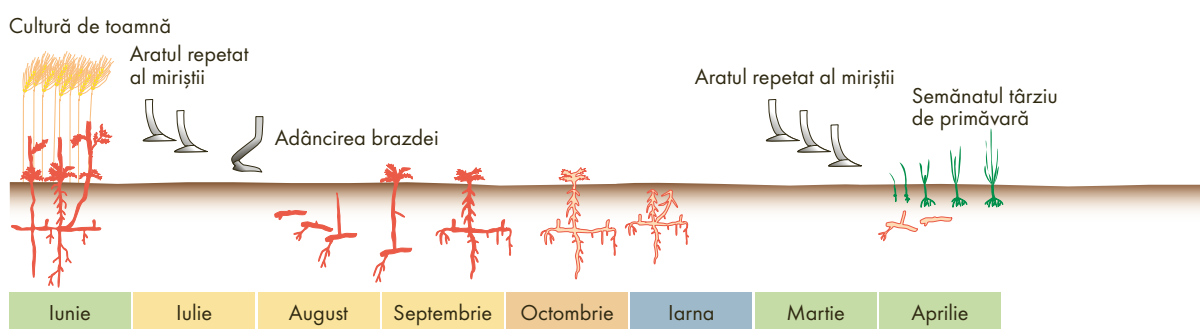
3. După cultura de acoperire, perturbați în continuare pălămida prin aratul ce face parte din pregătirea patului germinativ pentru culturile de toamnă sau primăvară.

Important de știut

Aratul superficial de primăvară slăbește pălămida mai tare decât aratul profund de toamnă, deoarece primăvara rezervele de substanțe nutritive din rădăcinile pălămidei se epuizează mai rapid.

Controlul pălămidei în condiții semiaride

Figura 3: Strategia generală: Perturbarea mecanică a pălămidei pentru a epuiza și usca rădăcinile ei în primăvară și vară



Cum se face

1. După recoltarea culturii principale, de preferat o cultură de toamnă ce se recoltează devreme (de ex. cereale, mazăre, bob), folosiți condițiile secetoase de vară pentru a epuiza rezervele rădăcinilor de pălămidă prin efectuarea mai multor operațiuni de arat. Repetați operațiunea atunci când pălămidă ajunge din nou la stadiul de 6-8 frunze. Încheiați aratul cu scarificare.

2. După iarnă, când condițiile permit aratul, cultivați solul de 2 sau 3 ori cu un skimmer sau un cultivator cu tăiere orizontală cu brăzdar cu aripi la adâncimea de 7–10 cm pentru a perturba populația de pălămidă. Dacă câmpul este infestat intens cu pălămidă, orientați-vă spre multiplicarea turelor între creșterile repetate ale pălămidei și, posibil, semănați o cultură ce crește rapid cât mai curând posibil (de exemplu mei, floarea-soarelui timpurie sau hrișcă).

Important de știut

Aratul de primăvară nu este recomandat în majoritatea solurilor argiloase (> 30% argilă), care prevalează în special în Europa de Est. Condițiile umede după perioada de iarnă împiedică buna pregătire a patului germinativ și implică riscul să apară talpa plugului. Pe astfel de soluri, adâncirea brazdei din vara anterioară ajută la afânarea solului pentru cultura următoare, în același timp contribuind la uscarea rădăcinilor de pălămidă. Floarea-soarelui sau meiul sunt culturile ideale spre a fi semănate după astfel de intervenții, pe la mijlocul lunii mai. De regulă, este mai bine de crescut o cultură principală mai târziu – dar pe un câmp (mai) curat, decât să crească cultura mai devreme, însă cu o infestare mai gravă cu pălămidă.

Sfat de practician: Lipsiți pălămida de lumină cu ajutorul unui amestec de cereale și leguminoase și al unui amestec proteic

Toamna sau primăvara poate fi crescut un amestec de cereale și leguminoase, borceag, pentru a face concurență activă pălămidei. Astfel de amestecuri conțin leguminoase și orz sau mazăre și ovăz și sunt cosite la etapa maturității lăptoase.

După recoltarea borceagului, solul este lucrat de 1 sau 2 ori. Semnarea ulterioară a unui amestec proteic, precum mazăricea de primăvară cu ridichea furajeră (80 kg/20 kg), împiedică creșterea unor noi lăstari de pălămidă din contul rezervelor nutritive, deoarece este maximizat gradul de umbrire. Aratul final pentru culturile de toamnă poate epuiza ultimele rezerve ale pălămidei.

Cultivarea furajului peren

În special pentru fermele de animale, semnarea unor amestecuri de culturi furajere intens utilizate este cea mai fiabilă măsură împotriva pălămidei. Acestea tind să epuizeze rezerva de substanțe nutritive prin concurență și tăiere. La fermele fără șeptel, ar putea fi introduse în rotație pășunile de lucernă sau trifoi, pentru a regenera fertilitatea solului, având, în același timp, avantajul de suprimare a pălămidei.



Pășunile cu amestec de graminee și trifoi sau lucernă cu rădăcini adânci au efect dublu: țin umbră lăstarilor de pălămidă și lipsesc pălămida de apă și substanțe nutritive chiar și în straturile de sol mai profunde.

Important de știut

- Pentru a elimina pălămida, este nevoie de a cultiva amestec de tfoi sau lucernă cu graminee pe parcursul a 2 sau, ideal, a 3 ani. Bunele practici de cultivare trebuie să promoveze creșterea rapidă și acoperirea densă. Lucerna se manifestă cel mai bine în soluri cu nivelul pH-ului peste 6,5. În solurile cu un pH mai scăzut, pot fi utilizate amestecuri de trifoi alb și trifoi roșu cu diferite ierburi perene pentru a optimiza creșterea și producerea de biomasă.
- Plantele furajere trebuie cosite de cel puțin trei ori pe an pentru a slăbi dezvoltarea pălămidei. Perioada de cosire trebuie să corespundă dezvoltării culturii furajere și a pălămidei. Pentru a evita restabilirea rezervelor, pălămida nu trebuie să depășească înălțimea plantelor de cultură agricolă. Cositul trebuie efectuat cel târziu când pălămida începe să înflorească.
- Un teren pe care cultura furajeră crește neuniform trebuie arat și resemănat. Altfel, pălămida va găsi sol gol nou pentru a se răspândi în continuare.
- Dacă însămânțarea eșuează în primăvară, amânați-o până în toamnă. Folosiți lunile aprilie și mai pentru a repeta operațiunile de distrugere mecanică. Apoi semnați o cultură de vară cu ciclu scurt (floarea-soarelui timpurie, mei, hrișcă) și încercați să semnați din nou plante furajere imediat după recoltare.

Aveți grijă și de zonele necultivate!

Câmpurile ce sunt pârloagă, marginile de câmp și fâșiile de teren de-a lungul gardurilor vii, cursurilor de apă și drumurilor sunt expuse la colonizare în mod special, deoarece sunt cultivate rar sau deloc. Deoarece nu pot fi cultivate, ele necesită o atenție specială.

Măsuri potrivite pentru pârloagă

Următoarele măsuri s-au dovedit a fi efective în monitorizarea și controlul pălămei pe pârloagă și teren neutilizat:

1. Observarea constantă a dezvoltării florei pe câmpurile lăsate pârloagă și suprafețele adiacente neutilizate. Procedând astfel, puteți întreprinde măsuri la timpul potrivit împotriva stabilirii și răspândirii nu doar a pălămei, dar și a altor buruiene problematice, precum volbura, dragaveiul sau pirul.
2. În cazul în care începe infestarea, lucrați terenul de mai multe ori, dacă este posibil, și apoi plantați o cultură perenă cu acoperire densă, semănând la o densitate mare.
3. Smulgeți, tăiați, cosiți pălămida dacă infestarea se limitează la câteva locuri sau dacă practicile recomandate mai sus nu pot fi implementate. Din moment ce erbicidele sunt strict interzise la fermele ecologice, aceste intervenții laborioase devin necesare pentru a preveni răspândirea pălămei, care va cauza un prejudiciu și mai mare.
4. În cazul în care cuiburi de pălămidă se dezvoltă pe un teren nou-cultivat după recolta-

re, înseamnă că există un stoc mai vechi de rădăcini de pălămidă, care pot fi eliminate numai prin măsuri pe termen lung. În mod ideal, astfel de terenuri ar trebui reintegrate în rotația culturilor și curățate prin cultivarea unor culturi furajere perene dense (de ex. amestecuri de trifoi sau lucernă).

5. Prevenirea restabilirii pălămei prin asigurarea faptului că se utilizează doar semințe noi și curate, dar și prin aplicarea măsurilor de rotație a culturilor.

Caseta 4: Controlul pălămei pe teren de pășune și pajiște temporară

Următoarele măsuri s-au dovedit a fi eficiente în prevenirea apariției pălămei pe teren de pășune sau pe pajiște temporară:

- Evitarea pășunatului excesiv, deoarece acesta favorizează compactarea și acoperirea insuficientă a solului, astfel ducând la stabilirea pălămei.
- Dacă infestarea este la o etapă timpurie și sunt doar câteva plante izolate, pălămida poate fi înlăturată manual, dacă această procedură este repetată de mai multe ori de-a lungul sezonului.
- Pășunatul frecvent, urmat de cositul resturilor, poate ține sub control sau chiar epuiza resursele cuiburilor. Fertilizarea organică adecvată optimizează creșterea ierbi și mărește abilitatea ei de a întrece pălămidă la crescut.
- Măgarii, poneii, oile și caprele mănâncă mugurii de floare, astfel ajutând la reducerea populației de pălămidă.

Tipar

Editor

Institutul de Cercetare pentru Agricultură Ecologică FiBL
Ackerstrasse 113, Postfach 219, CH-5070 Frick
Tel. +41 (0)62 865 72 72, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

Asociația Educație pentru Dezvoltare (AED)
str. Bănulescu-Bodoni, nr. 25, of. 21, MD-2012, Chișinău, Rep. Moldova
Tel. +373 (022) 232 239, 221 950, info@aed.org, www.aed.org

Autori: Hansueli Dierauer (FiBL), Nicolas Lefebvre (FiBL)

Redacție: Gilles Weidmann, Thomas Bernet (FiBL)

Colaborare: Boris Boincean, Liliana Calmațui (Republica Moldova)

Traducere: Tatiana Kuzminov (Republica Moldova)

Corector: Lilia Toma (Republica Moldova)

Design: Brigitta Maurer (FiBL)

Colaborare tehnoredactare: Natalia Dorogan (Gaidășenco Design, Republica Moldova)

Foto: Thomas Alföldi (FiBL): p. 8; Hansueli Dierauer (FiBL): p. 1, 5 (2), 7 (1), 9; Matthias Klais (FiBL): p. 4 (1); KÖN: p. 2 (2), 5 (1); Andreas Kranzler (FiBL): p. 2 (1), 6; Christian Müller (SHL): p. 4 (2); Hans Ramseier (SHL): p. 3; Thomas Stephan ©, BLE, Bonn: p. 7 (2); Daniel Suter (Agroscope): p. 11

Ediție pentru Republica Moldova 2022 © FiBL, AED

Tipar: Tipografia FOXTROT

Tiraj: 300 exemplare **Preț:** 34,80 MDL

Broșura poate fi accesată gratuit de pe shop.fibl.org, www.aed.org și www.agrobiznes.md.

Această broșură a fost redactată în cadrul proiectului «InfOrganic Moldova 2020-2022», implementat de Asociația «Educație pentru Dezvoltare» (AED), cu suportul financiar al Fundației «Servicii de Dezvoltare din Liechtenstein» (LED). Adresăm sincere mulțumiri finanțatorilor.

Lucrarea este protejată prin drepturi de autor în toate părțile sale. Ori-ce utilizare este interzisă fără acordul editorilor. Acest lucru se aplică în special reproducerilor, traducerilor, microfilmării și stocării și procesării prin sisteme electronice.

Toate informațiile din această broșură se bazează pe experiența și cele mai bune cunoștințe ale autorilor. Cu toate acestea, nu se exclud greșelile și erorile de utilizare. Prin urmare, autorii și editorii nu își pot asuma nicio răspundere pentru erori de conținut care pot exista, precum și pentru daune rezultate în urma recomandărilor.

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții din Republica Moldova Dierauer, Hansueli.

Pălămidă: Controlul eficient în agricultura ecologică/Hansueli Dierauer, Nicolas Lefebvre; colaborare: Boris Boincean, Liliana Calmațui; traducere: Tatiana Kuzminov; Institutul de Cercetare pentru Agricultură Ecologică FiBL, Asociația Obștească „Educație pentru Dezvoltare” (AED). - [Chișinău]: S. n., 2022 (Foxtrat). - 12 p.: fot., il., tab. - (Broșură 2022, Ediția pentru Republica Moldova; Nr 1310).

Aut. indicații în caseta tehn. - Apare cu suportul financiar al Fundației „Servicii de Dezvoltare Liechtenstein” (LED). - 300 ex.

ISBN 978-9975-89-256-8.

Cerințe de sistem: PDF Reader.

ISBN 978-9975-89-257-5 (PDF).

632.5

D 41