

BASF
We create chemistry

Hibrizi de rapiță de toamnă și de floarea-soarelui



Cuprins

Utilizarea rapiței 4
Elemente de tehnologie ale culturii de rapiță 6
Fertilizarea 8
Combaterea buruienilor și bolilor 11
Aplicarea regulatorilor de creștere și combaterea dăunătorilor 12
Ciclul de viață al dăunătorilor la cultura de rapiță 13
Folosirea capcanelor galbene la cultura de rapiță 14
Sistemul de producție Clearfield® pentru rapiță 16

Hibrizi de rapiță de toamnă
InV1266 CL 18
InV1188 19
InV1310 20
InV1170 21
Tehnologia de reducere a scuturării 22
Schema de protecție a rapiței de toamnă 24
Schema de protecție a rapiței de toamnă după tehnologia Clearfield® 27
Sistemul de producție Clearfield® Plus pentru floarea-soarelui 29

Hibrizi de floarea-soarelui
Acordis CLP 30
InSun 222 CLP 32
InSun 200 HO CLP 34
Averon SU 36
Schema de protecție a florii-soarelui după tehnologia Clearfield® Plus 38

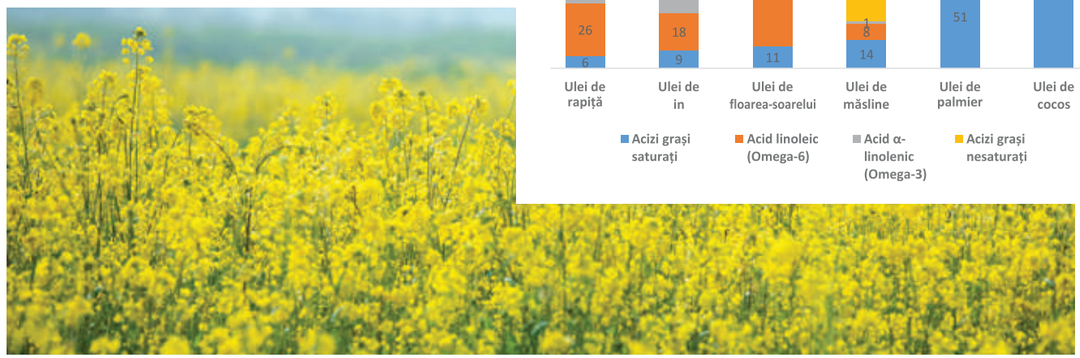


Utilizarea rapiței

În lume se cultivă aproximativ 35 milioane de ha cu rapiță, din care o treime în Europa. Suprafața totală a crescut în ultimii 10 ani cu aproximativ 10 milioane ha, în special în America de Nord, dar și în Europa și China. În Europa uleiul de rapiță este folosit într-o proporție mare ca biodiesel, o sursă de energie neconvențională puțin poluantă și tot mai căutată.

Rapița este o cultură relativ nouă în Republica Moldova, daca ne referim la evoluția suprafețelor cultivate, care se extind din an în an.

Mărimea suprafețelor cultivate este influențată în mod special de condițiile climatice, și mai ales de cantitățile de precipitații înregistrate înainte sau imediat după semănat.



Utilizarea rapiței

Rapița se folosește în industria alimentară, în producerea de biodiesel sau ca nutreț, pentru hrana animalelor.

Utilizare în alimentație a uleiului de rapiță. Proprietățile uleiului de rapiță.

Semințele de rapiță conțin ulei în proporție de 42-48%, utilizat în prepararea uleiurilor extravirgine, dar și la producerea margarinelor.

Compoziția de acizi grași a diferitor grăsimi vegetale (%)

Uleiul de rapiță este considerat un aliment extrem de sănătos, conține acid alpha-linoleic, un precursor al Omega 3, care ajută la reducerea hipertensiunii și la scăderea nivelului de colesterol.

Astfel se previne formarea cheagurilor de sânge pe artere și se diminuează riscul apariției unor boli cardio-vasculare.

Consumat în mod regulat, uleiul de rapiță are efect antiinflamator asupra vaselor de sânge. Are un rol important în buna funcționare a creierului, datorită acizilor grași nesaturați pe care îi conține și care intervin în prevenirea depresiilor, a unor crize de demență și chiar a maladiei Alzheimer.

Efectul acestuia e comparabil cu cel al somonului sau al macroului. Datorită conținutului său de vitamina E, uleiul de rapiță are proprietăți antioxidante și de regenerare celulară.

Utilizarea ca biocombustibil a rapiței

Industria biodiesel este în continuă dezvoltare și a cunoscut un trend pozitiv odată cu nevoia dezvoltării unor surse de energie eco, care să nu afecteze mediul înconjurător. Tocmai de aceea, a ajuns sa prelucreze aproape jumătate din cantitatea totala de ulei de rapiță produs în Europa.



Biodieselul rezultat din rapiță este un combustibil mai ieftin decât motorina. Fiind biodegradabil, acesta ajuta la limitarea poluării atmosferice.

Utilizarea rapiței ca furaj

O sursa excelentă de proteine pentru animale sunt chiar resturile de rapiță care rezultă după presarea semințelor. Însă planta poate fi utilizată și ca nutreț verde.

Din 100 de kilograme de rapiță, se pot obține pana la 30-35 de kilograme de ulei și 50-55 de kilograme de șroturi.





Elemente de tehnologie ale culturii de rapiță



Rotația culturilor

În general, o bună cultură premergătoare pentru rapiță este aceea care eliberează terenul până la sfârșitul lunii iulie, astfel încât să existe suficient timp pentru pregătirea solului.

Pe de altă parte, trebuie evitate culturile cu care rapița are boli comune, deoarece acestea pot duce la mari pierderi de producție.

Culturi recomandate ca bune premergătoare: cereale păioase.

Culturi nerecomandate ca premergătoare: rapița, lucerna, floarea-soarelui.

Pregătirea solului

Pregătirea terenului pentru cultivarea rapiței trebuie începută cât mai repede după recoltarea culturii premergătoare, în vară. Timpul disponibil între recoltare și semănarea următoarei culturi este foarte scurt.

Conservarea apei în sol este un lucru extrem de important.

Există trei puncte cruciale de care trebuie să ținem cont la semănat pentru a avea o răsărire uniformă a plantelor de rapiță:

1. Recoltarea timpurie a plantei premergătoare.
2. Arătura de vară sau lucrările minime ale solului se vor face imediat după recoltarea culturii premergătoare, când, de regulă, solul are mai multă apă și lucrările solului pot fi făcute în condiții bune. Atunci când arătura nu poate fi făcută imediat după recoltarea culturii premergătoare și se întârzie lucrările solului, se recomandă o tăvălugire înainte de semănat pentru a compacta patul germinativ și a putea semăna la adâncimea corectă.
3. Pregătirea unui pat germinativ bun, având în vedere dimensiunile mici ale seminței și necesitatea punerii acesteia în contact cu solul.

Semănatul

Se pot utiliza semănători cu distanța între rânduri de la 12,5 la 37,5 cm. Se seamănă încet, nu mai mult de 4-5 km la oră pentru a avea o semănare uniformă.

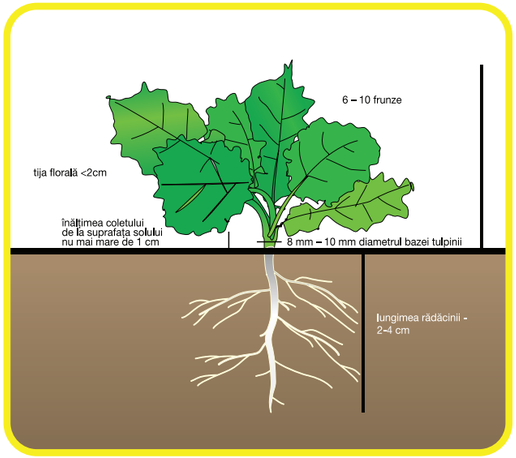
Semănatul se va face la o adâncime de 2-3 cm într-un pat germinativ bine pregătit.

Densitatea la semănat: Obiectivul este să obținem 45 - 50 plante/m^2 la sfârșitul iernii. De obicei se seamănă 50 - 60 boabe/m^2.

Este important să obținem la începutul iernii un stadiu adecvat al plantelor, deoarece cea mai mare parte din producție este determinată de stadiul plantelor înainte de venirea iernii.

Parametrii pentru o iernare bună:

- 6-10 frunze
- 8-10 mm diametrul bazei tulpinii
- înălțimea coletului de la suprafața solului nu mai mare de 1 cm
- lungimea rădăcinii 2-4 cm
- tija florală să nu depășească 2 cm



Semănatul se poate efectua și fără umiditate prea mare în sol; 15-20 mm de ploaie sau o irigare ulterioară sunt suficiente pentru a obține o răsărire bună.

Cei mai importanți parametri de calitate pentru semințele de rapiță, reglementați din punct de vedere legal, sunt germinația semințelor în % (G%) și masa a o mie de boabe măsurată în grame (MMB).

Acești parametri sunt esențiali pentru semănat, întrucât numărul de plante pe hectar, element definitoriu în tehnologia de cultură, se calculează în funcție de G% și MMB.

BASF comercializează semințele de rapiță de toamnă în saci de 1,5 milioane de semințe germinabile. Aceasta înseamnă că în fiecare sac de semințe de rapiță a fost adăugat un număr suplimentar de semințe, care să acopere numărul de semințe negerminabile rezultate în urma analizelor de laborator (de ex. la 90% germinație, în sac sunt 1,66 milioane semințe).





Fertilizarea

În articolele de specialitate se specifică faptul că rapița are nevoie de 25 % mai mult azot comparativ cu grâul, de aceeași cantitate de fosfor și potasiu și de două ori mai mult sulf.

Plantele de rapiță consumă circa 30-35 kg N, 20-23 kg P și 38-65 kg K pentru 1 tonă producție.

Pentru realizarea producției, plantele de rapiță pot găsi în sol (înainte de aplicarea îngrășămintelor) cca. 20-25 kg N pentru fiecare % de humus.

De exemplu, pentru un sol cu 3% humus plantele pot folosi:

- 60-75 kg N

- 45-55 kg P_2O_5

- 200-320 kg K_2O

Pentru realizarea biomasei (părții aeriene) în toamnă, plantele au nevoie de 35-45 kg N/ha, ceea ce înseamnă că în sol trebuie să se găsească 45-60 kg azot mineral.

Pentru a asigura o bună fertilizare și pentru a optimiza costurile cu îngrășămintele se recomandă efectuarea cartării agrochimice a fiecărei parcele.

N AZOTUL - 120 - 170 kg s.a. /ha (dacă este posibil în câteva faze).

Element principal ce intră în componența aminoacizilor ce alcătuiesc proteinele vegetale, important în sinteza clorofilei. Ajută la asimilarea Mg. Se asimilează mai greu în pH acid și alcalin.

Semne ale carenței de azot: frunze îngălbenite, în special cele mature.

Aplicare

1. Se va evita aplicarea în toamnă (exceptând cazurile particulare).
2. Se pot aplica pe mirișe 5-20 kg s.a. N pentru mineralizarea resturilor vegetale.
3. În cazul plantelor mici: prima aplicare se face în martie (5 °C) - 50-60 kg N/ha. A doua aplicare se va efectua după 2-3 săptămâni, în faza de muguri florali uniți.
4. În cazul plantelor medii - prima aplicare 60-80 kg N/ha. A doua aplicare după 2-3 săptămâni.
5. În cazul plantelor mari - o singură aplicare.
6. În primăverile secetoase, pe solurile bazice sau când temperaturile depășesc 15°C, se mărește doza cu 0 kg N/ha.
7. Cantitatea levigată este mare la aplicarea pe solurile înghețate sau acoperite de zăpadă.

P FOSFORUL - 80 - 120 kg s.a./ha

Rol esențial în sistemul energetic al plantei, intră în compoziția proteinelor vegetale și a membranelor celulare. Se asimilează mai greu în pH acid și bazic de la 8 la 8,5.

Semne ale carenței de fosfor: cea mai evidentă este culoarea purpurie-roșietică a frunzelor. Carențele de fosfor pot să apară în primele faze de vegetație, rezervele din semințe epuizându-se în 7 zile. Pot apărea și după perioade prelungite de vreme rece.

Fosforul stimulează creșterea rădăcinilor, influențează mărimea și numărul frunzelor, mărește absorbția apei de către rădăcini, mărește rezistența la secetă și ger, stimulează înflorirea și fructificarea, grăbind maturarea. Fosforul este un element imobil în sol, de aceea aplicarea lui trebuie să se facă la nivelul majorității rădăcinilor (15-25 cm).

Aplicare

Se aplică în toamnă, de preferință pe arătură, o lucrare cu discul permițând pătrunderea acestuia la adâncimea optimă, sau în două faze: înainte de arat și înainte de discuit.

K POTASIUL - 120 - 250 kg s.a./ha

Întreține balanța hidrică în plantă, are importanță mare în soliditatea pereților celulari și a tulpinii, în schimbul de gaze și în transportul zaharurilor în plantă. Se asimilează mai greu în pH acid.

Semne ale carenței de potasiu: tulpini slabe și flexibile în prima fază, apoi de culoare verde închis. Foarte mult din potasiul consumat se va reîntoarce în sol. Plantele cărora le lipsește potasiul sunt mai susceptibile la cădere, îngheț și atacul patogenilor.

Aplicare

Fertilizarea cu potasiu se va realiza înainte de semănat. Deși consumul de potasiu este foarte mare la rapiță, multe soluri din Republica Moldova sunt bine aprovizionate cu acest element.

S SULFUL - 40 - 80 kg/ha

Intră în compoziția aminoacizilor. Important pentru îmbobocire și înflorire și pentru asimilarea azotului. Se asimilează mai greu în pH acid.

Semne ale carenței de sulf: apariția clorozelor între nervurile frunzelor, florile devin albicioase. Rapița pentru ulei necesită aproximativ 70-80 kg/ha sulf (S) pentru a atinge o producție optimă de 4 -5 tone/ha. Sulful total obținut din aer și mineralizare este doar de 20 - 30 kg S/ha.

Aplicare

Ionii de sulfat sunt solubili, de aceea sulful (cu excepția superfosfatului) se aplică primăvara.



Fertilizarea

Mg MAGNEZIUL - 40 - 60 kg/ha
Element cheie în compoziția clorofilei.

Magneziul activează acțiunea enzimelor și participă la transferul zaharurilor și al aminoacizilor din frunză. Ajută la dezvoltarea foliară. Acțiune sinergică cu fosforul. Se asimilează mai greu în pH acid și bazic peste 8,5.

Semne ale carenței de magneziu: îngălbenirea frunzelor și blocarea creșterii frunzelor.

B BORUL - 600 g/ha

Este strâns legat de diviziunea celulelor (în special în timpul înfloritului), de dezvoltarea rădăcinilor, crește rezistența plantelor la atacurile de *Botrytis* și *Phoma*. Se asimilează mai greu la pH sub 5 și între 7,5 și 8,5. Calciul poate inhiba asimilarea borului.

Semne ale carenței de bor: rădăcini și tulpini goale și maronii, nervurile frunzelor rupte, înflorire mai îndelungată, fără formarea semințelor.

Mn MANGANUL -1 kg/ha

Influențează sinteza proteinelor, fotosinteza. Se asimilează mai greu în pH sub 5 și peste 7. Element imobil în sol și plantă.

Semne ale carenței de mangan: cloroza frunzelor tinere, ofilire.

Mo MOLIBDENUL -100 g/ha

Are rol în schimbul de azot / fosfor. Se asimilează mai greu în pH sub 7.

Semne ale carenței de molibden: cloroza; nu este o problemă des întâlnită.



Combaterea buruienilor și bolilor



Combaterea buruienilor

La cultura rapiței de toamnă sunt câteva particularități de luat în considerare atunci când elaborăm planul de combatere a buruienilor:

O infestare mare cu buruieni va determina o luptă continuă pentru lumină. Aceasta va determina alungirea plantelor de rapiță, influențând negativ rezistența la iernare a plantelor. Plantele de rapiță vor avea punctul de creștere alungit și o capacitate redusă de a trece peste iarnă.

Există numeroase buruieni care au un ciclu de viață asemănător cu cel al rapiței. În situația în care acestea răsar în toamnă, pot trece peste iarnă și își continuă vegetația în primăvară. Din această categorie menționăm: *Agrostema githago* (neghină), *Anthemis spp* (romaniță), *Anagalis arvensis* (scânteiuță), *Capsela bursa-pastoris* (traista ciobanului), *Centaurea cyanus* (albăstriță), *Consolida regalis* (nemțișori de câmp), *Descurania sophia* (voinicică), *Matricaria spp* (mușețel), *Thlaspi arvense* (punguliță), *Vicia spp* (măzăriche), *Viola arvensis* (trei frați pătați), samulastra de cereale păioase. Aceste buruieni nu vor fi distruse de temperaturile scăzute ale iernii și necesită combaterea chimică încă din toamnă.

Combaterea bolilor

Rapița de toamnă este afectată de numeroase boli produse de agenți patogeni precum *Phoma lingam* (fomoză), *Sclerotinia sclerotiorum* (putregaiul alb), *Alternaria spp.* (alternarioza), *Botrytis cinerea* (putregaiul cenușiu), *Erysiphe communis* (făinarea) etc.

Creșterea suprafeței culturii de rapiță în structura de culturi a determinat o creștere a nivelului de infestare cu aceste boli, fapt ce impune adoptarea unor măsuri stricte de prevenire și combatere. Este de menționat că mare parte dintre acești patogeni atacă și alte culturi, precum cea de floarea-soarelui.

Atenție!

Fomoza trebuie combătută încă din toamnă.

Infecțiile din toamnă nu mai pot fi combătute în primăvară și pot duce la pierderea completă a plantelor (frângerea tulpinilor).



Aplicarea regulatorilor de creștere și combaterea dăunătorilor

Aplicarea regulatorilor de creștere

Aplicarea regulatorilor de creștere în toamnă are ca rezultat reducerea creșterii părții aeriene a plantei, produsul având totodată un impact pozitiv asupra creșterii rădăcinilor.

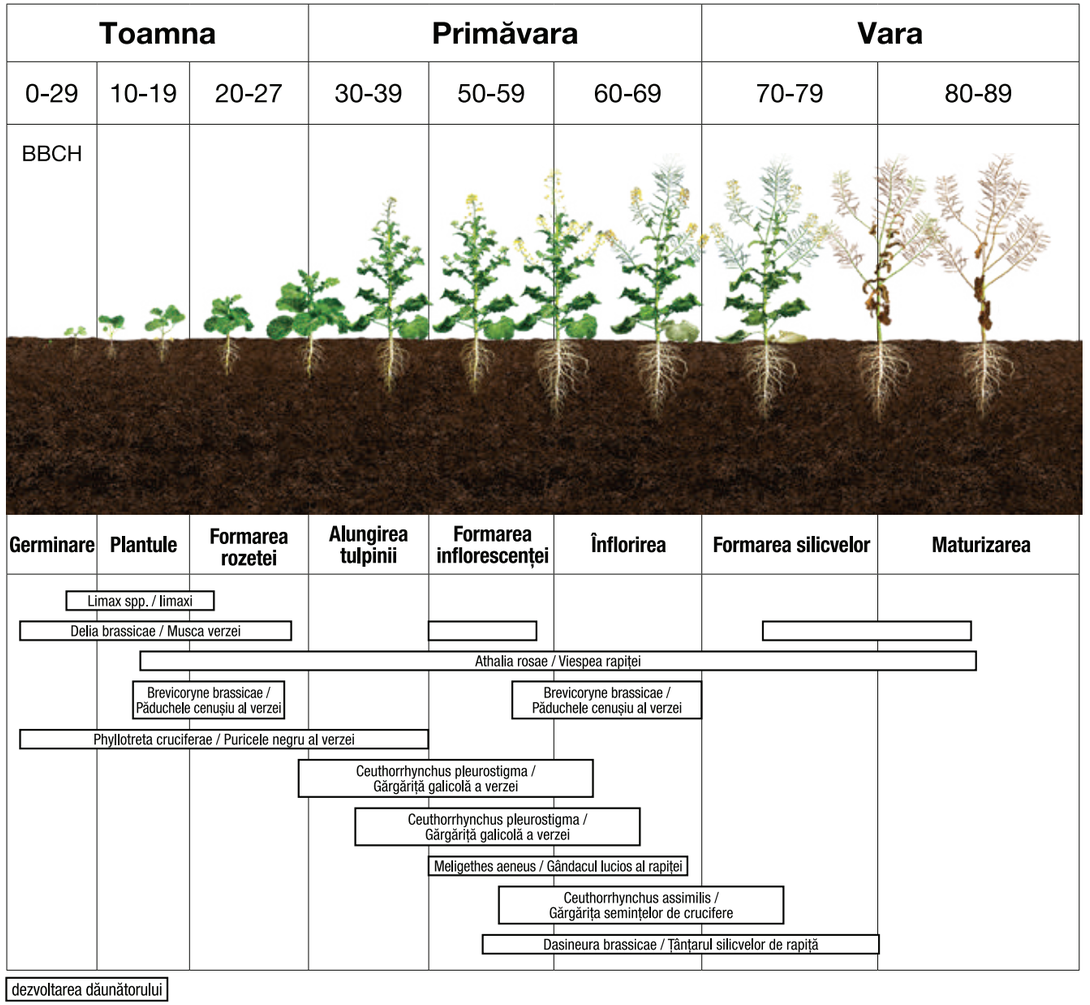
Astfel, coletul va fi mai aproape de nivelul solului și va fi mai bine protejat de îngheț. Planta nu-și va alungi vârful de creștere excesiv de mult, acesta fiind unul dintre principalele motive de distrugere a culturii pe timpul iernii. Îmbunătățirea procesului de creștere și dezvoltarea puternică a rădăcinilor ajută, de asemenea, la parcurgerea cu succes a sezonului rece.



Combaterea dăunătorilor

Rapița poate fi atacată de un număr impresionant de dăunători. Practic, rapița este atacată în toate stadiile de dezvoltare, de la răsărire la maturitate.

Ciclul de viață al dăunătorilor la cultura rapiță





Folosirea capcanelor galbene la cultura de rapiță

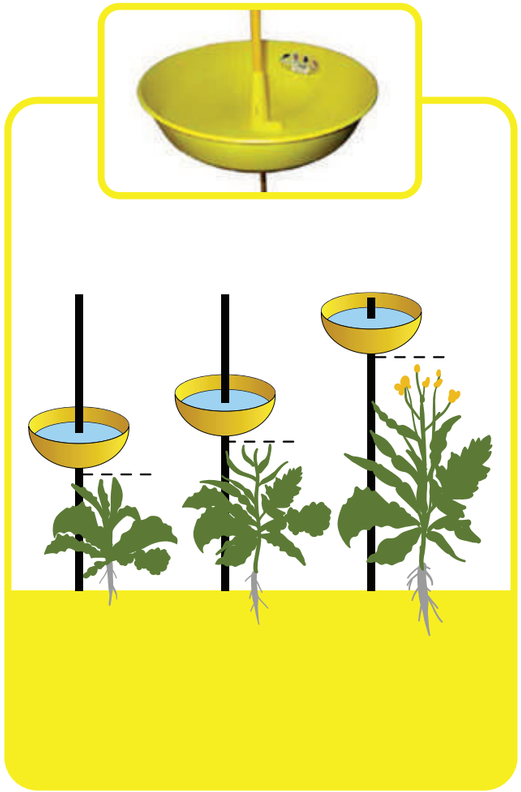
Cultura de rapiță este atacată de un număr foarte mare de dăunători. Creșterea suprafețelor cultivate cu rapiță determină creșterea populațiilor acestor dăunători și, implicit, o creștere a riscului de afectare a acestei culturi.

Este cunoscut că, pentru o combatere eficientă a dăunătorilor, sunt necesari mai mulți factori cum ar fi: identificarea exactă a speciei dăunătoare, cunoașterea biologiei acesteia, monitorizarea populației și a ciclului de dezvoltare, stabilirea momentului optim de aplicare a tratamentelor, alegerea celui mai potrivit insecticid, modul de aplicare al insecticidului (cantitatea și calitatea apei, duze folosite etc), stadiul culturii de rapiță, condițiile agro-meteorologice etc.

Pentru urmărirea și monitorizarea anumitor specii de dăunători (de exemplu speciile de *Ceutorhynchus*) se recomandă folosirea capcanelor galbene.

Capcanele trebuie instalate primăvara, începând cu luna februarie, pentru a putea capta primele zboruri ale dăunătorilor. În timpul vegetației capsula galbenă se va menține la înălțimea lanului de rapiță pentru garantarea atractivității. Capsulele trebuie să fie pe jumătate umplute cu o soluție de apă și 0,5% detergent. Prin adăugarea detergentului, apa își pierde tensiunea de suprafață și împiedică insectele căzute să poată zbura din nou.

Pentru protecția albinelor și bondarilor, se va folosi sita pentru acoperire. Găurile mici practicate în peretele capcanei galbene, deasupra nivelului de apă dorit, împiedică supraumplerea vasului cu apă de ploaie.



BASF
We create chemistry
AgCelence
Dincolo de așteptări
Pictor® Active
Fungicid de neînlocuit
pentru cultivarea rapiței



Sistemul de producție Clearfield® pentru rapiță

Rapița este una dintre cele mai importante plante cultivate în Europa. De-a lungul anilor, riscurile culturii de rapiță au fost diminuate, iar recoltele au crescut, mulțumită inovațiilor din domeniul protecției și ameliorării plantelor.

Printre cele mai eficiente sisteme de producție pentru cultura de rapiță este sistemul Clearfield® de la BASF. Acesta combină hibrizii de rapiță cu potențial ridicat de producție rezistenți la erbicid (Nopasaran®), cu o combatere eficientă și durabilă a buruienilor.

Aplicarea cu rigurozitate a tehnologiilor recomandate de BASF pentru protecția plantelor la cultura de rapiță (combaterea buruienilor, a bolilor și a dăunătorilor, îmbunătățirea rezistenței la iernare și îmbunătățirea metabolismului) conduce la obținerea unor producții sigure, cu rentabilitate ridicată și calitate superioară.

Sistemul de producție Clearfield® aduce o mulțime de beneficii cultivatorilor de rapiță:

- Un nou standard în combaterea în post-emergență a buruienilor mono- și dicotiledonate printr-o singură aplicare.
- Soluție de erbicidare cu efect maxim împotriva principalelor buruieni din cultura de rapiță.
- Eficacitate maximă în condiții meteo variabile și independență față de sistemele de lucrări ale solului.
- Selectivitate excelentă pentru cultură.
- Oportunitatea obținerii unor producții mari la hectar.
- Tehnologie inovatoare, cu hibrizi performanți și erbicid de ultimă generație.

Pentru a asigura durabilitatea beneficiilor sistemului de producție Clearfield® la cultura de rapiță, trebuie respectate urmatoarele recomandari:

- Utilizați erbicidul Clearfield® pentru rapiță doar la hibrizii de rapiță Clearfield®.
- Urmați întotdeauna bunele practici agricole locale. Atunci când este posibil, utilizați metodele integrate de management al buruienilor, cum ar fi combaterea buruienilor răsărite înainte de semănarea culturii de rapiță Clearfield®.
- Managementul samulastrei de rapiță Clearfield: Pentru a controla samulastra de rapiță Clearfield® în culturile urmatoare, fie folosiți (a) un erbicid corespunzător omologat pentru cultura respectivă ce nu face parte din Grupa B (2) HRAC, fie (b) o combinație între erbicide corespunzătoare, omologate, ce nu fac parte din Grupa B cu erbicide din Grupa B. Folosirea de erbicide cu mai multe moduri de acțiune este o practică dovedită utilizată pentru a reduce șansa dezvoltării buruienilor rezistente la erbicide.
- Respectați întotdeauna legislația în vigoare și urmați instrucțiunile de folosire a erbicidelor înscrise pe etichetă, pentru a obține cel mai bun control posibil al buruienilor.

Nopasaran® este un erbicid ce combină acțiunea a două substanțe active cu diferite moduri de acțiune, imazamox, din grupa imidazolinonelor și metazaclor din grupa cloracetamide, având, de asemenea, și activitate reziduală.

Dintre avantajele folosirii erbicidului menționăm:

- Spectru foarte larg de combatere a buruienilor- dicotile și monocotile, inclusiv a celor dificile precum buruienile crucifere
- Acțiune asupra buruienilor atât prin frunza cât și prin sol
- Flexibilitatea legată de momentul aplicării, și a dozei de aplicare
- Selectivitate pentru cultură.

www.agro.basf.md

BASF
We create chemistry

Clearfield®
Sistemul de producție pentru rapiță

Nopasaran®

Stop buruienilor!
Numai rapiță!



Un hibrid Clearfield® robust, bine adaptat la agroclimatul din Republica Moldova

Clearfield®
Sistemul de producție pentru rapiță

InVigor

Hibrid Clearfield® cu producții foarte ridicate, adaptat diverselor condiții climaterice

- Vigoare mare în toamnă
- Excelentă toleranță la temperaturi scăzute în condiții severe
- Conținut ridicat de ulei
- Bună toleranță la Phoma; conține gena Rlm7
- Toleranță foarte bună la scuturare





Caracteristicile hibridului

Caracteristici	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maturitate	■	■	■	■					
Vigoare timpurie	■	■	■	■	■	■			
Rezistența la iernare	■	■	■	■	■	■	■		
Momentul înfloritului	■	■	■	■					
Înălțimea plantei	■	■	■	■	■				
Rezistența la frângere	■	■	■	■	■	■			
Conținut de ulei	■	■	■	■	■	■	■		
Conținut la Phoma (Rlm7)	■	■	■	■	■	■			

InVigor InV1266 CL este un hibrid Clearfield® de rapiță de toamnă, cu producții foarte ridicate.

Este adaptat unor condiții diverse de agromediu, având o rezistență foarte bună la temperaturile mici. Acest hibrid conține gena Rlm7, care-i conferă o bună rezistență la Phoma.

Hibrid de încredere, cu potențial ridicat de producție

InVigor

- Producție stabilă, indiferent de tipul de sol
- Vigoare mare a plantelor și rezistență la frângere
- Rezistență excelentă la Phoma, grație genei Rlm7
- Tolerează bine temperaturile scăzute
- Foarte bună vigoare timpurie
- Toleranță foarte bună la scuturare







Caracteristicile hibridului

Caracteristici	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maturitate	■	■	■	■	■				
Vigoare timpurie	■	■	■	■	■	■	■		
Rezistența la iernare	■	■	■	■	■	■	■		
Momentul înfloritului	■	■	■	■	■	■			
Înălțimea plantei	■	■	■	■	■	■	■		
Rezistența la frângere	■	■	■	■	■	■	■		
Conținut de ulei	■	■	■	■	■				
Conținut la Phoma	■	■	■	■	■	■	■	■	
Toleranță la scuturare	■	■	■	■	■	■	■	■	

InVigor InV1188 este un hibrid de rapiță de toamnă cu o stabilitate excelentă a producției, pe toate tipurile de sol, inclusiv pe solurile ușoare.

InVigor InV1188 produce plante viguroase, care tolerează bine condițiile de iarnă grea și beneficiază de gena Rlm7, care conferă toleranță la atacul de Phoma.

InV1310

Hibrid performant, cu un spectru larg de toleranțe la boli

- Stabilitate foarte bună a producției
- Foarte bună toleranță la Phoma
- Tolerant la condițiile reci de iarnă
- Toleranță foarte bună la scuturare
- Conținut ridicat de ulei

InVigor





Caracteristicile hibridului

Maturitate									
Vigoare timpurie									
Rezistența la iernare									
Momentul înfloritului									
Înălțimea plantei									
Rezistența la frângere									
Toleranță la scuturare									

Este un hibrid de rapiță de toamnă care poate tolera foarte bine condițiile reci de iarnă, respectiv fenomenul de scuturare, asigurând o excelentă stabilitate a producției pentru toate tipurile de sol. Calitățile îl fac adecvat pentru orice sistem de prelucrare a solului. În plus, InV1310 conține gena Rlm7, ce-i oferă atât toleranță calitativă, cât și cantitativă multigenă la Phoma.

InV1170

Hibrid foarte performant, cu toleranță ridicată la boli

- Vigoare bună în primăvară
- Bună rezistență la iernare
- Toleranță ridicată la boli precum Verticillium sau Phoma
- Tulpină viguroasă, cu ramificare puternică
- Toleranță foarte bună la scuturare

InVigor



Caracteristicile hibridului

Caracteristici	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maturitate									
Vigoare timpurie									
Rezistența la iernare									
Momentul înfloritului									
Înălțimea plantei									
Rezistența la frângere									
Conținut de ulei									
Conținut la Phoma									
Toleranță la Verticilium									
Toleranță la scuturare									



InVigor InV1170 este un hibrid de rapiță de toamnă cu toleranță excelentă la Phoma și Verticillium. Este recomandat fermierilor care doresc o cultură de rapiță cu bună vigoare în primăvară, chiar și în condiții de iarnă dificilă. Acest hibrid conține gena Rlm7, care-i conferă o foarte bună rezistență la Phoma.

Tehnologia de reducere a scuturării

Rezistența genetică la scuturare, ce a fost introdusă în mod eficient în hibrizii de rapiță de toamnă, de către BASF, vă permite să alegeți momentul recoltatului.

Veți putea, astfel:

- să vă protejați producția de furtunile puternice de vară
- să reduceți pierderile de recoltă
- să creșteți, chiar, producția recoltată
- să îmbunătățiți calitatea recoltei*
- să reduceți presiunea samulastrei**

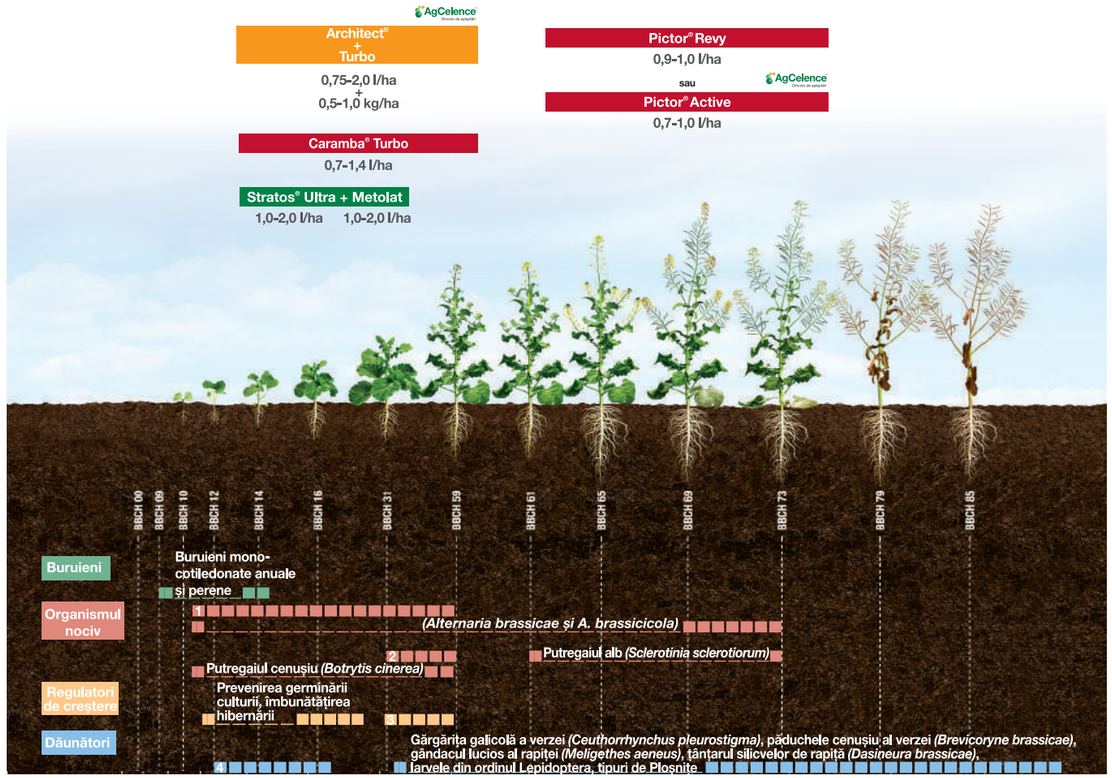


* Din dorința de a nu avea pierderi de producție, multe câmpuri sunt recoltate mai devreme, fapt ce conduce la reducerea calității și cantității optime de ulei, deoarece semințele acumulează cea mai mare parte a uleiului în a doua jumătate a perioadei de umplere a boabelor.

** Evitarea scuturării semințelor de rapiță duce la un control mai bun al samulastrei și la un management mai bun al buruienilor pentru cultura următoare. Prin urmare, gestionarea culturilor următoare este mai ușoară pentru că samulastra creează adesea o legătură directă cu bolile și dăunătorii culturii următoare.

InVigor®
Veți fi bucuroși că i-ați cultivat!
Semințe de rapiță
BASF
We create chemistry
InVigor®

Schema de protecție a rapiței de toamnă



1 Putregaiul negru sau fomoza *(Leptosphaeria maculans / Phoma lingam)*
2 Boala petelor albe *(Cylindrosporium concentrium)*
3 Prevenirea polignirii culturilor, îmbunătățirea ramificării
4 Puricele negru al verzei *(Phyllotreta cruciferae)*, viespea rapiței *(Athalia rosae L.)*, larvele din ordinul Lepidoptera

Pictor® Revy

Succesul tău la un nou nivel!

- Compoziție revoluționară și formulare special dezvoltată pentru cultura de rapiță
- Combaterea unui spectru larg de boli
- Fereastră de aplicare extinsă
- Următoarea generație a fungicidului Pictor® cu caracteristici îmbunătățite

BASF
We create chemistry

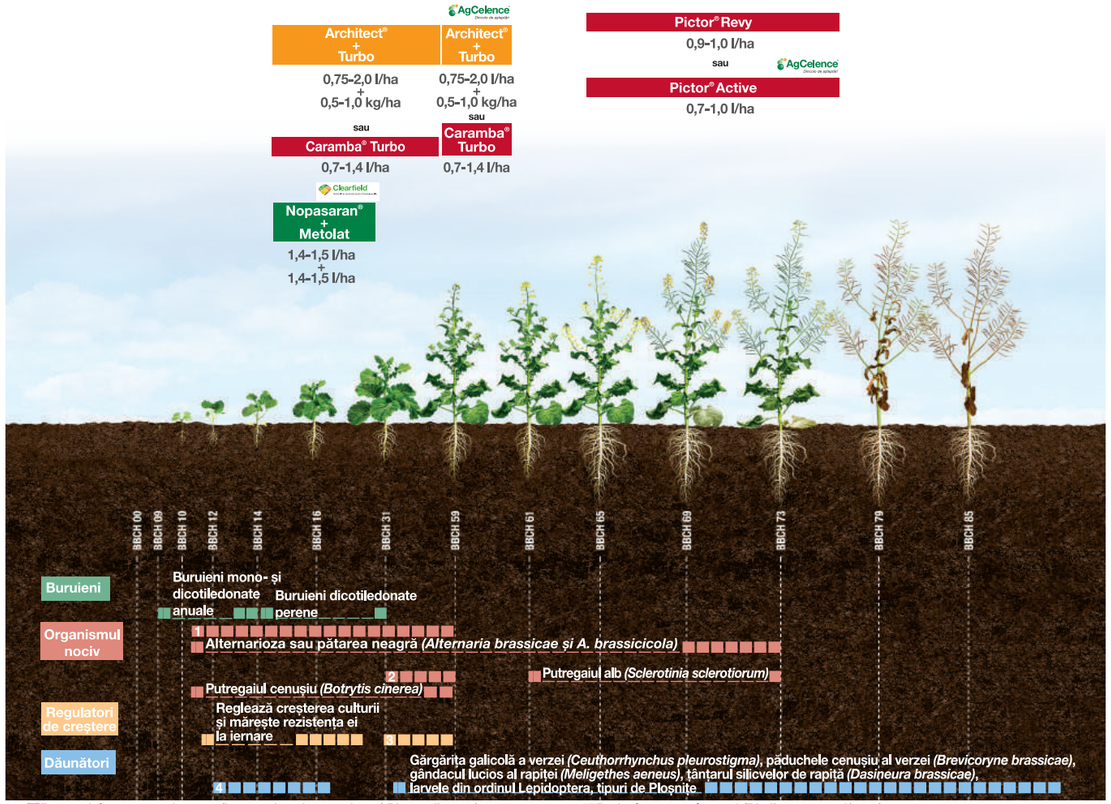
BASF
We create chemistry

Caramba® Turbo

Fungicid și regulator de creștere



Schema de protecție a rapiței de toamnă după tehnologia Clearfield®



1 Putregaiul negru sau fomoza *(Leptosphaeria maculans / Phoma lingam)*
2 Boala petelor albe *(Cylindrosporium concentrium)*
3 Prevenirea poliginirii culturilor, îmbunătățirea ramificării
4 Puricele negru al verzei *(Phyllotreta cruciferae)*, viespea rapiței *(Athalia rosae L.)*, larvele din ordinul Lepidoptera

Clearfield® Plus
Sistemul de producție pentru floarea-soarelui

BASF
We create chemistry

Pulsar® Plus

O decizie echilibrată pentru floarea-soarelui



Sistemul de producție Clearfield® Plus pentru floarea-soarelui

Sistemul de producție Clearfield® Plus reprezintă o combinație între erbicid și semințe rezistente la acest erbicid.

Sistemul de producție Clearfield® Plus pentru floarea-soarelui aduce cultivatorilor avantaje importante, dintre care amintim:

- Control robust și de încredere al buruienilor.
- Toleranța excelentă la erbicid.
- Hibrizi de ultimă generație pentru producții ridicate.
- Flexibilitate în utilizare.

Sistemul Clearfield® Plus este cel mai nou sistem de producție de la BASF care îmbină cele mai avansate cunoștințe de genetică a florii soarelui cu cel mai eficace sistem de combatere a buruienilor. Noii hibrizi Clearfield® Plus, alături de erbicidul inovator Pulsar® Plus oferă performanțe superioare față de alte sisteme similare.

Sistemul de producție Clearfield® Plus este următorul pas către o producție excelentă de floarea-soarelui.

Alege acest sistem și te vei bucura de:

- Control maxim în alegerea hibridului potrivit pentru nevoile tale, dintr-o gamă mult mai variată, oferită de companiile de semințe.
- Profit și rentabilitate mai mare la hectar. Vei obține un preț de vânzare mult mai bun, datorită conținutului mai mare de ulei al semințelor de floarea-soarelui.
- Cultură mult mai tolerantă la acțiunea erbicidului, comparativ cu alte sisteme de producție.
- Optimizare și control al investiției, având siguranța flexibilității dozei de aplicare și libertate în rotația culturilor.
- Lanuri curate, fără buruieni, grație caracteristicii bine cunoscute a sistemelor de tip Clearfield®: combatere excelentă a buruienilor dificile, inclusiv *Orobanche*.
- Protecție de încredere și garanția calității BASF. Comparativ cu erbicidele generice, noua formula inovatoare, substanța activă și numeroșii co formulanți ai Pulsar® Plus reprezintă garanția faptului că își va face treaba ca la carte, lăsând curat lanul de floarea-soarelui Clearfield® Plus, fără buruieni.

Hibrid de floarea-soarelui Clearfield® Plus semitardiv cu producții ridicate și un pachet complet de toleranțe la boli

- **Hibrid cu conținut ridicat de ulei,** pentru tehnologie intensivă
- **Toleranță genetică la orobanche (A → F)**
- Hibrid foarte viguros **cu o dezvoltare rapidă în primăvară**
- **Pachet solid de toleranțe la boli**
- **Caracteristicile plantelor**
  - Vogoare timpurie: Excelentă
  - Înălțimea plantei: Înaltă
  - Toleranță la cădere: Ridicată
- **Control puternic și flexibil al buruienilor** prin utilizarea erbicidului Pulsar® Plus
  - Doza de aplicare a erbicidului Pulsar® Plus poate fi adaptată în funcție de stadiul de dezvoltare al buruienilor, nivelul de infestare și de prezența buruienilor greu de combătut
  - Combatere robustă și de încredere a buruienilor în postemergență





BASF
We create chemistry

Clearfield® Plus
Sistem de producție pentru floarea-soarelui

Credem în tehnologie, credem în InSun™ ACORDIS CLP

ACORDIS CLP Profilul hibridului

Toleranță la Orobanche	A → F

Caracteristici	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maturitate									
Vigoare timpurie									
Momentul înfloritului									
Înălțimea plantei									
Toleranță la cădere									
Conținut de ulei									

Rezistență la boli	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Verticillium									
Phomopsis									
Sclerotinia									
Macrophomina									
Alternaria									
Puccinia									

1 scăzut, 9 ridicat

Managementul culturii	Intensiv

Recomandări

Densitate recomandată (semințe germinabile/ha)	
Pe soluri fertile	60 000 – 65 000
Pe soluri sărace și umiditate scăzută	55 000 – 60 000

Acest hibrid a fost calificat ca hibrid Clearfield® Plus, tolerant la erbicidul Pulsar® Plus. El a fost testat în programul BASF de calificare a hibrizilor. Folosirea altor erbicide din grupa B HRAC care nu au fost testate în programul de calificare se face pe riscul fermierului (acesta își asumă responsabilitatea, inclusiv în cazul distrugerii culturii)

Respectați recomandările BASF privind bunele practice de utilizare pentru sistemul Clearfield® Plus pentru a asigura o bună eficacitate în combaterea buruienilor și păstrarea beneficiilor sistemului pe termen lung.

Hibrid de floarea-soarelui semitardiv, Clearfield® Plus cu o producție ridicată și stabilă

- **Producție de ulei ridicată și stabilă,** adaptat pentru majoritatea situațiilor de cultivare
- **Toleranță genetică ridicată la orobanche (A → G)**
- Hibrid viguros cu **creștere rapidă**
- **Toleranță bună** la *Verticillium, Sclerotinia, Macrophomina* și *Phomopsis*
- **Caracteristicile plantelor**
  - Vigoare timpurie: Bună
  - Înălțimea plantei: Mediu înaltă
  - Toleranță la cădere: Ridicată
- **Control puternic și flexibil al buruienilor** prin utilizarea erbicidului Pulsar® Plus
  - Doza de aplicare a erbicidului Pulsar® Plus poate fi adaptată în funcție de stadiul de dezvoltare al buruienilor, nivelul de infestare și de prezența buruienilor greu de combătut
  - Combatere robustă și de încredere a buruienilor în postemergență





BASF
We create chemistry

Clearfield® Plus
Sistem de producție pentru floarea-soarelui

Credem în tehnologie, credem în InSun™ InSun 222 CLP

InSun 222 CLP Profilul hibridului

Toleranță la Orobanche	A → G

Caracteristici	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maturitate									
Vigoare timpurie									
Momentul înfloritului									
Înălțimea plantei									
Toleranță la cădere									
Conținut de ulei									

Rezistență la boli	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Verticillium									
Phomopsis									
Sclerotinia									
Macrophomina									
Alternaria									
Puccinia									

1 scăzut, 9 ridicat

Managementul culturii	Intensiv

Recomandări

Densitate recomandată (semințe germinabile/ha)	
Pe soluri fertile	60 000 – 65 000
Pe soluri sărace și umiditate scăzută	55 000 – 60 000

Acest hibrid a fost calificat ca hibrid Clearfield® Plus, tolerant la erbicidul Pulsar® Plus. El a fost testat în programul BASF de calificare a hibrizilor. Folosirea altor erbicide din grupa B HRAC care nu au fost testate în programul de calificare se face pe riscul fermierului (acesta își asumă responsabilitatea, inclusiv în cazul distrugerii culturii)

Respectați recomandările BASF privind bunele practice de utilizare pentru sistemul Clearfield® Plus pentru a asigura o bună eficacitate în combaterea buruienilor și păstrarea beneficiilor sistemului pe termen lung.

Hibrid de floarea-soarelui HO (High Oleic) Clearfield® Plus, semitardiv

- **Hibrid performant cu producție mare de ulei și conținut foarte ridicat de acid oleic.**
- **Toleranță genetică ridicată la Orobanche (OR7, A→G).**
- **Toleranță ridicată la mană.**
- **Toleranță bună la** Macrophomina și Phomopsis,
- **Caracteristicile plantelor**
  - Vigoare timpurie: bună;
  - Înălțimea plantelor: mediu înaltă;
  - Toleranță la cădere: bună.
- **Control puternic și flexibil al buruienilor** prin utilizarea erbicidului Pulsar® Plus:
  - Doza de aplicare a erbicidului Pulsar® Plus poate fi adaptată în funcție de stadiul de dezvoltare al buruienilor, nivelul de infestare și de prezența buruienilor greu de combătut.
  - Combatere robustă și de încredere a buruienilor în postemergență.



BASF
We create chemistry

Clearfield® Plus
Sistem de producție pentru floarea-soarelui

Credem în tehnologie, credem în InSun™ InSun 200 HO CLP

InSun 200 HO CLP Profilul hibridului

Toleranță la Orobanche	A → G

Caracteristici	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maturitate									
Vigoare timpurie									
Momentul înfloritului									
Înălțimea plantei									
Toleranță la cădere									
Conținut de ulei									

Rezistență la boli	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Verticillium									
Phomopsis									
Sclerotinia									
Macrophomina									
Alternaria									
Plasmopara (mană)									

1 scăzut, 9 ridicat

Managementul culturii	Intensiv

Recomandări

Densitate recomandată (semințe germinabile/ha)	
Pe soluri fertile	60 000 – 65 000
Pe soluri sărace și umiditate scăzută	55 000 – 60 000

Acest hibrid a fost calificat ca tolerant la erbicidul Pulsar® Plus, fiind testat în programul BASF de calificare a hibrizilor. Utilizarea altor erbicide din grupa 2 HRAC, care nu au fost testate în programul de calificare, se realizează pe propria răspundere a fermierului. Acesta își asumă întreaga responsabilitate, inclusiv pentru eventualele pierderi sau distrugerea culturii.

Respectați recomandările BASF privind bunele practici de utilizare pentru sistemul Clearfield® Plus, pentru a asigura o bună eficacitate în combaterea buruienilor și păstrarea beneficiilor sistemului pe termen lung.

Hibrid de floarea-soarelui, semitimpuriu, tolerant la Tribenuron Metil, cu un bun pachet de toleranțe la boli.

- **Potențial ridicat de producție în special în condiții bune de cultură.**
- **Toleranță genetică ridicată la orobanche (OR7, A-G).**
- Hibrid viguros cu **creștere rapidă în prima perioadă de vegetație.**
- **Toleranță bună la mană.**
- **Toleranță excelentă la** *Sclerotinia* și *Macrophomina.*
- **Caracteristicile plantelor:**
  - Vigoare timpurie: Excelentă
  - Înălțimea plantei: Medie
  - Toleranță la cădere: Ridicată



BASF
We create chemistry

Credem în tehnologie, credem în InSun™ AVERON SU

AVERON SU Profilul hibridului

Toleranță la Orobanche	A → G

Caracteristici	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maturitate	■	■	■	■	■				
Vigoare timpurie	■	■	■	■	■	■	■	■	
Momentul înfloritului	■	■	■	■	■				
Înălțimea plantei	■	■	■	■	■				
Toleranță la cădere	■	■	■	■	■	■	■	■	
Conținut de ulei	■	■	■	■	■				

Rezistență la boli	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Verticillium	■	■	■	■	■	■	■		
Phomopsis	■	■	■	■	■	■	■		
Sclerotinia	■	■	■	■	■	■	■	■	
Macrophomina	■	■	■	■	■	■	■	■	
Alternaria	■	■	■						
Puccinia	■	■	■	■	■				

1 scăzut, 9 ridicat

Managementul culturii	Extensiv sau mediu intensiv

Recomandări

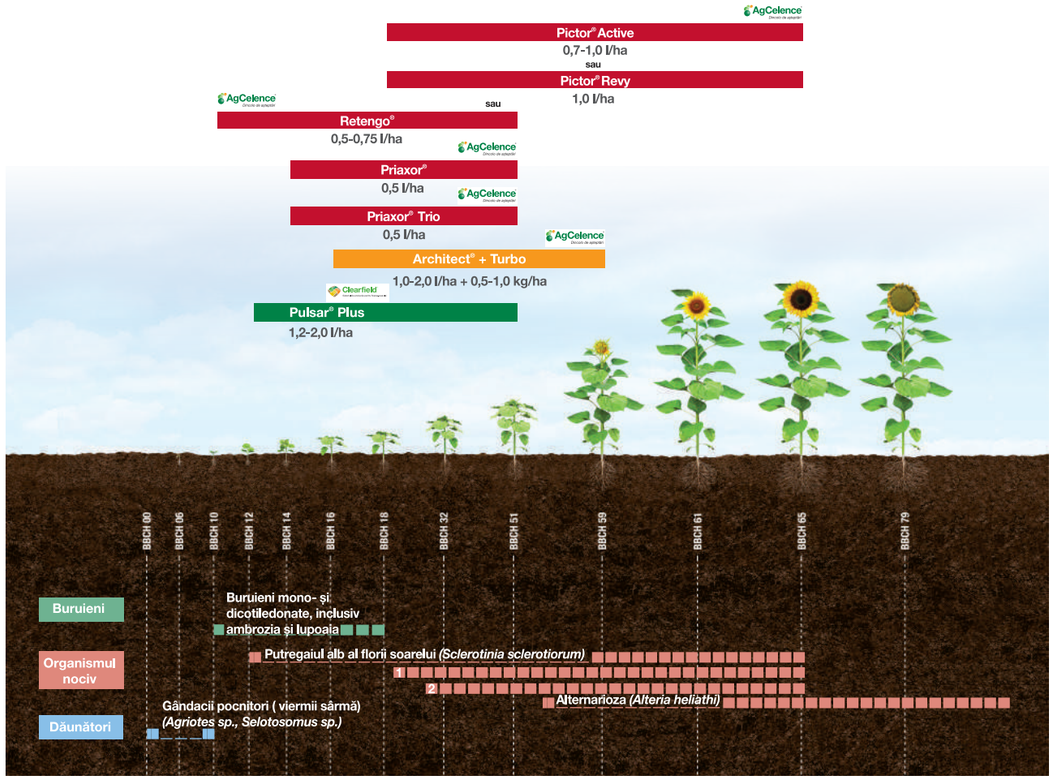
Densitate recomandată (boabe germinabile/ha)	
Pe soluri fertile	60 000 – 65 000
Pe soluri sărace și umiditate scăzută	55 000 – 60 000



Acest hibrid este tolerant la erbicidele pe bază de tribenuron metil omologate pentru floarea-soarelui.

Respectați doza omologată și condițiile de utilizare recomandate de producător.

Schema de protecție a florii-soarelui după tehnologia Clearfield® Plus



1 Fomoza sau înnegrirea tulpinilor de floarea soarelui *(Phoma macdonaldii Boerema)*
2 Fomopsis / pătarea brună și frângerea tulpinilor de floarea soarelui *(Diaporthe helianthi)*

BASF
We create chemistry
AgCelence®
Dincolo de așteptări
Architect®
Proiectează suprarecolta



Biroul de consultare BASF
în Republica Moldova
mob.: 0691 37 703
0605 31 116
www.agro.basf.md