

Tehnologia culturii de floarea-soarelui 2025



inVIVO este unul dintre cele mai importante grupuri agricole europene

**InVivo acționează ca o piatră de temelie
a suveranității alimentare, operând în 6 activități strategice.**



**Comerț
internățional
cu cereale**



Agricultură



Retail



**Fabrici
de malț**



**Segment
al grâului**



Vin

Compania Soufflet Agro România a fost înființată în 2009 ca o filială a Soufflet Group - o afacere de familie din Franța cu o prezență extinsă la nivel global și care reprezintă unul dintre cei mai importanți actori de pe piața agricolă mondială.

Pe 1 mai 2021, Soufflet Group s-a alăturat InVivo Group, o cooperativă națională, fapt ce a condus la formarea unui gigant agro-industrial. În centrul strategiei sale, acest grup și-a stabilit trei obiective ambițioase:

- Devenirea unui lider mondial în soluții digitale și inovatoare, menite să sporească competitivitatea, siguranța și calitatea produselor agricole, contribuind astfel la conservarea ecosistemului planetar.
- Investiții în proiecte promițătoare în agricultură și alimentație pentru a ocupa o poziție de vârf la nivel global în acest domeniu.
- Adoptarea măsurilor necesare pentru a amplifica impactul economic și extinderea industriei agroalimentare europene în întreaga lume.

În vederea atingerii acestor obiective, InVivo Group își concentrează eforturile pe cinci direcții de activitate până în 2030:

- Realizarea unei alimentații sănătoase și de înaltă calitate, eliminând complet reziduurile de pesticide.
- Reducerea amprente ecologice pentru restabilirea echilibrului de carbon în atmosferă.
- Conservarea și refacerea fertilității solurilor pentru promovarea unei agriculturi regenerative și responsabile.
- Promovarea refacerii și îmbunătățirii biodiversității în vederea menținerii echilibrului ecosistemului.
- Diversificarea veniturilor și asigurarea unor condiții echitabile de remunerare pentru producătorii produselor.

COLECȚIA DE GENETICĂ INOVATOARE





Datorită experienței, cunoștințelor și cererilor generate de clienți, Soufflet Seeds oferă propria sa gamă de semințe de porumb de calitate superioară.

REȚEAUA DE TESTARE SOUFFLET SEEDS

100
LOCAȚII

-  Porumb boabe | 30 locații
-  Porumb siloz | 11 locații
-  Floarea soarelui | 20 locații
-  Rapiță | 22 locații
-  Soia | 7 locații
-  Cereale | 10 locații

EXPLOREAZĂ SOILTEQ PENTRU O AGRICULTURĂ SUSTENABILĂ



crește fertilitatea solului, îmbunătățește structura solului, generează economii la hectar, diminuează rezervele de agenți patogeni și dăunători.



Lucrări
minime
ale solului



Acoperirea
permanentă
a solului



Diversificarea
rotatiei
culturilor

Solul reprezintă un organism viu, bine organizat și bogat în elemente nutritive în mod natural. Tehnologiile intensive aplicate în agricultura modernă în ultimii ani au determinat degradarea fizică și biologică a solului.



Ofertă pachete covoare vegetale

FitSOIL Basic

Muștar alb • Ridiche chinezească • Moha

FitSOIL Toamnă Nitro

Linte • Moha • Ridiche furajeră • Niger

FitSOIL Toamnă TOP

In • Schinduf • Linte • Moha • Niger
Ridiche furajeră • Ridiche chinezească

SĂMÂNȚA ȘI SEMĂNATUL

Sămânța trebuie să aibă **puritate de minimum 98%** și capacitate de germinare **de minimum 95%**.
Se vor folosi semințe mari și omogene pentru reducerea pierderilor.



În alegerea hibridului trebuie să se țină cont de o serie de criterii obiective de selecție:

- tehnologia de cultură aleasă,
- toleranța la boli și dăunători și la anumite tipuri de buruieni,
- potențialul de producție.

De toate acestea trebuie să ținem cont înainte de a alege ce tip de semințe de floarea soarelui reprezintă un material săditor optim.

Tehnologia de cultură

- sistem convențional include hibridii convenționali
- sistem Express®
- sistem Clearfield®
- sistem Clearfield® Plus

Semănatul florii-soarelui începe atunci când în sol se realizează pragul minim de 7–8 grade Celsius, la 5–7 cm adâncime.

Norma de semănat:	
Soluri fertile și umiditate bună	60–65 000 b.g. / ha
Soluri sărace și umiditate scăzută	55–60 000 b.g. /ha
Adâncimea de semănat	
4–6 cm. • 4–5 cm pe solurile mai grele și umede • 5–6 cm pe solurile mai ușoare și mai uscate.	
Distanța de semănat:	
70–75 cm între rânduri	
Potențialul de producție:	
Cea mai bună alegere pe care o poate face fermierul este aceea de a alege un hibrid cu potențial de producție cât mai mare și cu un conținut de ulei cât mai mare. Acesta trebuie, totodată, să fie adecvat specificului solului, bolilor și buruienilor despre care se știe că evoluează în parcela aleasă, astfel încât producția obținută să fie stabilă și de calitate, cu eforturi cât mai mici din partea fermierului. Este cunoscut faptul că, în cazul semințelor de floarea-soarelui, conținutul de ulei este influențat nu numai de factorii biologici (hibridul cultivat), ci și de condițiile de mediu și tehnologia de cultivare. Pe un sol dificil, un hibrid cu potențial de producție mediu, dar cu rezistență crescută la secetă, poate genera recolte mai bune decât un hibrid cu potențial ridicat, dar sensibil la diverși factori abiotici.	

ROTAȚIA CULTURI

Floarea-soarelui nu suportă monocultura din cauza:

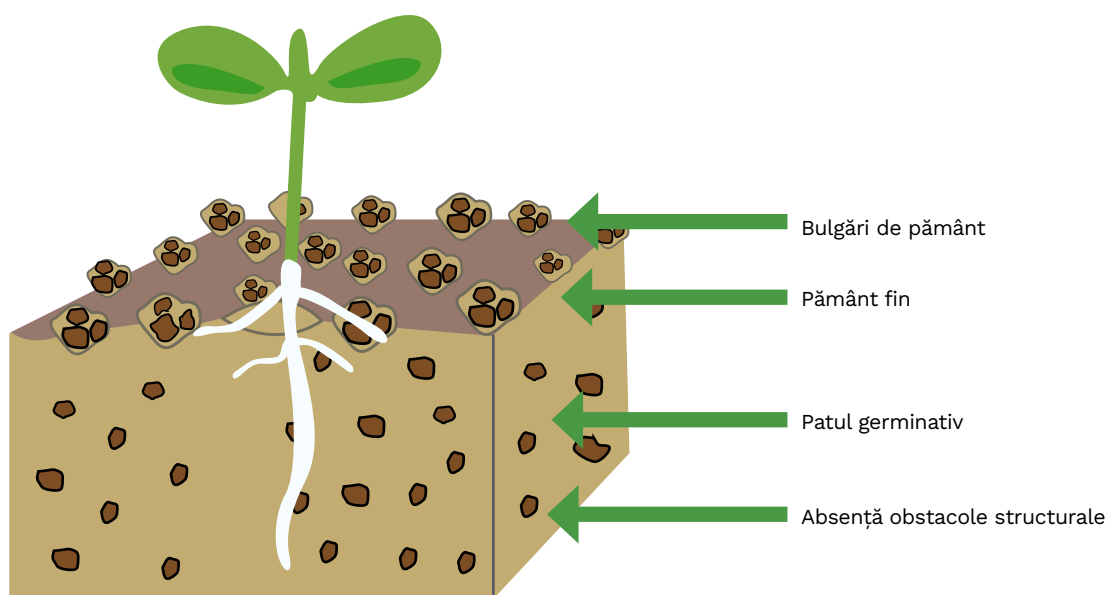
- atacului de boli (mană – *Plasmopara helianthi*, putregai alb – *Sclerotinia sclerotiorum*, putregai cenușiu – *Botrytis cinerea*, pătarea brună și frângerea tulpinilor – *Phomopsis helianthi*, alternarioza – *Alternaria helianthi*),
- atacului de dăunători (gărgărița porumbului – *Tanymecus dilaticollis*, viermii sârmă – *Agriotes* spp.)
- atacului de lupoae – *Orobanche Cumana*.

Nu trebuie cultivată după plante atacate de putregaiul alb: soia, fasolea, năut, sfeclă, specii din familia Cruciferae (rapiță, muștar).

Nu trebuie cultivată după plantele atacate de putregaiul cenușiu: cartof, sfeclă, in.

Trebuie evitată cultivarea după plante cu înrădăcinare adâncă, care sunt mari consumatoare de apă: lucernă, sfeclă, sorg, etc.

Cele mai bune premergătoare sunt: porumbul, cereale de toamnă, mazărea. Porumbul este considerat ca fiind o plantă premergătoare mai bună decât grâul de toamnă.



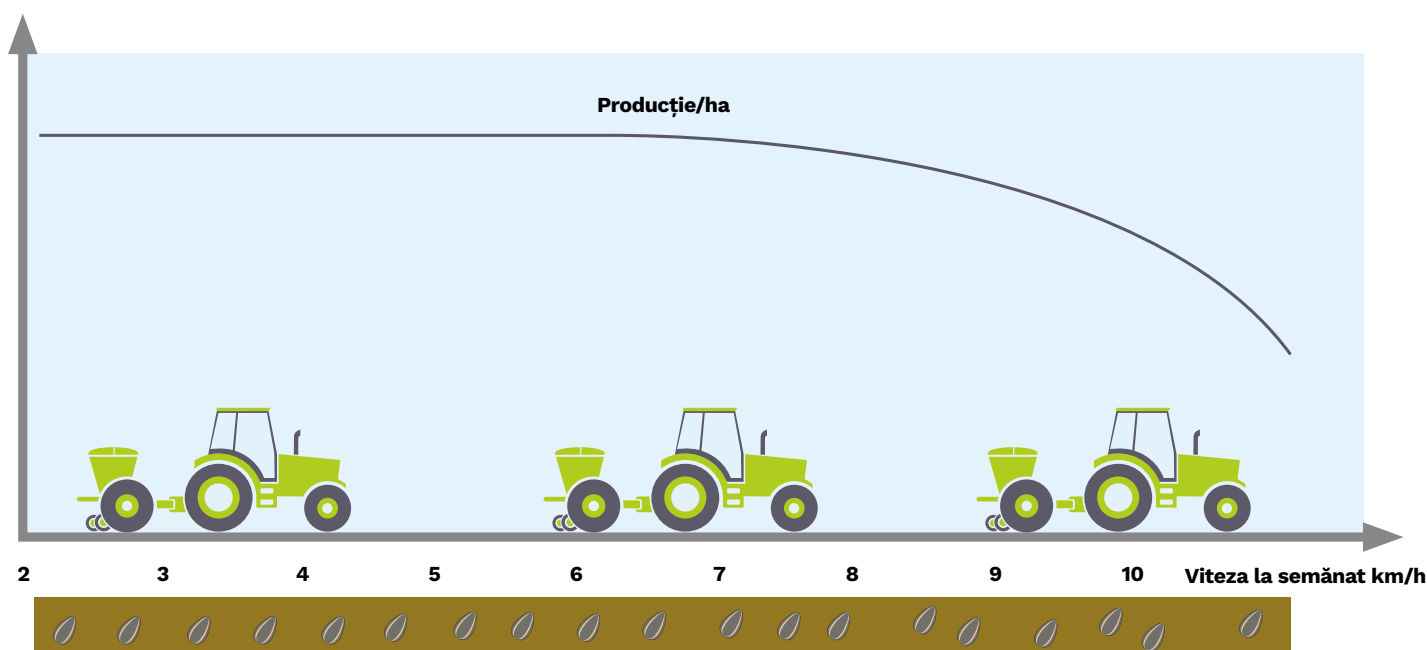
Floarea-soarelui necesită un pat germinativ bine afânat, fără hardpan și structurat, ceea ce permite o răsărire rapidă și uniformă a plantelor, o înrădăcinare profundă și un control al buruienilor.

În cazul unei pregătiri neglijente a solului apar următoarele probleme:

- stagnarea seminței în sol (nereușind să străbată crusta compactă de la suprafață),
- tendința de dezvoltare superficială a pivotului rădăcinii în momentul în care întâlnește un strat mai compact de sol,
- concurența cu buruienile până în stadiul de 5 perechi de frunze.

Faza de sensibilitate maximă începe din stadiul de buton floral până la sfârșitul înfloririi. Lipsa apei la înflorit diminuează numărul de semințe de pe calatidii, iar dacă în perioada de umplere a boabelor este secetă, conținutul de ulei din semințe se diminuează. Irigarea se poate realiza prin aspersiune, prin aplicarea de 2–3 udări (400–800 m³/ ha/ udare), la un interval de 7–14 zile între udări.

Cantitatea de sămânță este 3.5–5.5 kg/ ha



Este important de reținut că, deși densitatea de semănat este importantă, la fel este și calitatea semănatului. Calitatea semințelor este direct legată de numărul de plante la hectar.

RECOLTAREA

Maturitatea poate fi considerată atinsă atunci când 80–85% din calatidii au culoarea brună.

Perioada de recoltare în România este între 20 august-15 septembrie. Recoltarea se realizează mecanizat, când umiditatea achenelor este de 15% și este indicat să se finalizeze când acestea au umiditatea de 9–10%. Recoltarea prea devreme duce la cheltuieli de uscare și deprecierea recoltei. De asemenea, recoltarea efectuată prea târziu poate duce la pierderi (chiar și 1t/ ha).

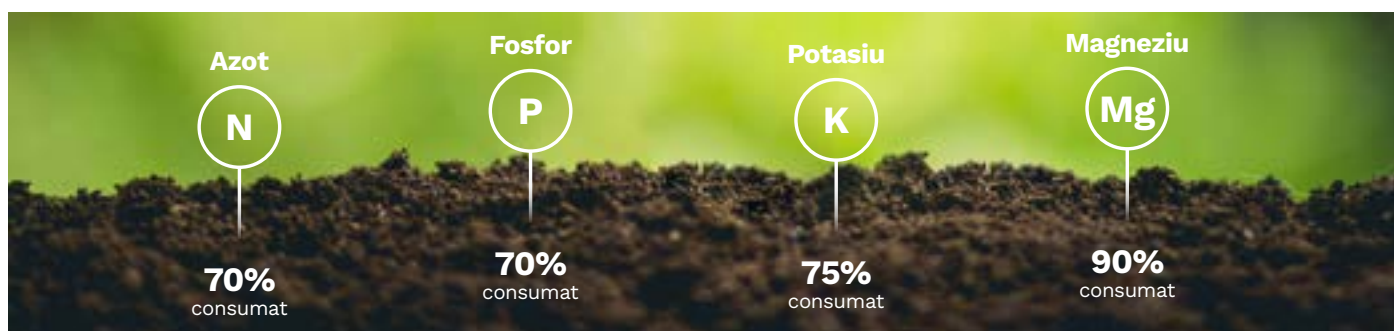
FERTILIZAREA

NUTRIȚIA ȘI FERTILIZAREA FLORII-SOARELUI:

1. Impactul lipsei de nutrienți:

- Lipsa elementelor nutritive în primele fenofaze afectează producția.
- Chiar dacă ulterior condițiile sunt favorabile, efectele inițiale negative persistă.

3. Consumul de nutrienți în primele 2 luni:



2. Disponibilitatea fosforului:

- Fosforul este influențat de pH-ul solului și temperatura.
- Este esențial pentru dezvoltarea rădăcinilor și accesul la apă și nutrienți.

4. Rolul nutrienților în dezvoltarea plantelor:

- Azot: esențial pentru creștere vegetativă și dimensiunea calatidiilor.
- Potasiu: participă la sinteza glucidelor și lipidelor, influențând conținutul de ulei.

5. Perioade critice în nutriția florii-soarelui:

- Înfrăținare: fosforul e crucial.
- Formarea calatidiului: sfârșitul înfloririi.
- Înflorirea și dezvoltarea semințelor: polenizarea trebuie să fie optimă.

6. Limitările îngrășămintelor clasice NP/NPK:

- Fosforul este disponibil doar 4-5 săptămâni.
- Randament scăzut din cauza eliberării rapide a elementelor nutritive.

SOLUȚII PROPUSE:

FertiSTART 47 NP

Nutricharge

5N-28P + 19SO₃,
0.5 MgO, 0.02 Cu

150–200 l/ha

Tehnologie de protecție și recuperare a fosforului.

FertiSTART

NitroKS

28N-7K +12SO₄

150–200 l/ha

Fracționare azot: la semănat și în vegetație, influențând acumularea în bob.

FertiTOP NitroKS

Nutricharge

N28 + 6SO₄

150–200 l/ha

Fertilizare în vegetație, asigurând azot, potasiu și sulf pe termen lung.
Recuperarea fosforului blocat în sol, prin Nutricharge.

FertiTOP NS 28

Nutricharge

N28 + 6SO₄

150–200 l/ha

Metodă de aplicare: foliar sau prin instalațiile de irigare

Beneficii:

- Randament mare de absorbție datorită Nutricharge.
- Previne volatilizarea și arderea frunzelor.
- Floarea-soarelui: valorifică foarte bine îngrășămintele lichide.

ROLUL BIOSTIMULĂRII ȘI FERTILIZĂRII FOLIARE:

Complementaritate: biostimularea și fertilizarea foliară completează fertilizarea de bază.

Scop:

- Îmbunătățirea stării de vegetație.
- Prevenirea carențelor de microelemente.
- Aport suplimentar de nutrienți.

RECOMANDĂRI PENTRU FERTILIZAREA FOLIARĂ:

Aplicare în tandem a biostimulatorilor și fertilizanților foliați în funcție de fenofaze.

EXEMPLU DE PROGRAM DE FERTILIZARE ȘI BIOSTIMULARE:

StimSTART

120 g/l N, 50 g/l P_2O_5 , 100 g/l K_2O ,
L-aminoacizi selecționați,
Acizi humici și fulvici

2 l/ha

Asociere: cu fertilizantul foliar BorphoSTART (2 l/ha).

Beneficii:

- stimularea înrădăcinării, prezența borului stimulează înflorirea, reduce procentul de semințe seci și crește conținutul de ulei.

OilSTART

30g/l N, 30g/l MgO , 990 g/l S,
27 g/l B, 3g/l Mo, lignosulfonați

2 l/ha

Aplicare: înainte de formarea calatidiului.

Beneficii:

- prelungirea efectului "stay-green" și mărirea perioadei de acumulare în bob.



FERTEQ



ÎNGRĂȘĂMÂNT GRANULAT CU DUBLU COATING

FertiSTART 47 NP

Nutricharge®

TEHNOLOGIE DE ULTIMĂ GENERAȚIE DESTINATĂ
ÎNRĂDĂCINĂRII CULTURILOR



NP 5–28 + 19% SO_3 + 0,5% MgO + ME (Cu 0,005% ca CuSO_4 , Fe 0,004% ca FeO_2)

- **Tehnologie de ultimă generație în protejarea fosforului (P)**
- **Disponibilizarea și absorbția constantă a fosforului**
- **Dezvoltarea sistemului radicular până la venirea iernii**
- **Mai puține precipitații necesare pentru activare**
- **Nutrienți disponibili plantelor la orice valoare de pH a solului**

IMPORTANȚA FOSFORULUI ÎN SOL

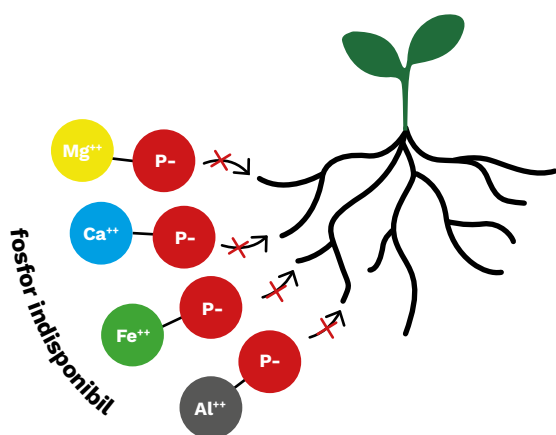
O înrădăcinare slabă poate reduce producția de grâu cu circa 30%, iar pe cea de rapiță cu aproximativ 60%.

Disponibilitatea fosforului în sol și absorbția constantă de către plantă, dezvoltă sistemul radicular și îmbunătățește semnificativ accesul acestuia la apă și nutrienți

Însă aproximativ 80% din fosforul existent deja în sol este inaccesibil plantelor din cauza influenței negative a factorilor de vegetație:

- pH-ul solului, temperatura și umiditatea sunt cei 3 factori importanți care afectează disponibilitatea fosforului
- Mobilitate foarte scăzută în sol din cauza reactivității puternice a fosforului cu Fe, Al, Mg și Ca împiedică absorbția fosforului în plantă

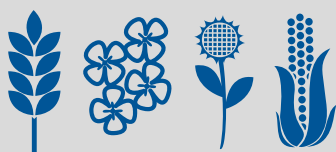
FOSFORUL NEPROTEJAT DEVINE INACCESIBIL PLANTELOR



AVANTAJELE FERTISTART 47 NP

- În medie, Nutricharge dublează disponibilitatea fosforului pentru cultură pe termen îndelungat.
- Nutricharge protejează fosforul aplicat și deblochează fosforul inaccesibil din sol.
- Necesari de aplicare mai reduși în comparație cu fertilizatorii clasici.
- Fertilizare superioară cu fosfor și nutrienți suplimentari (N, S, Ca) pentru realizarea obiectivului de înrădăcinare.
- Absorbție constantă a fosforului pe o perioadă îndelungată.
- Îngrășământ eficient și în zonele mai secetoase.

DOZA RECOMANDATĂ



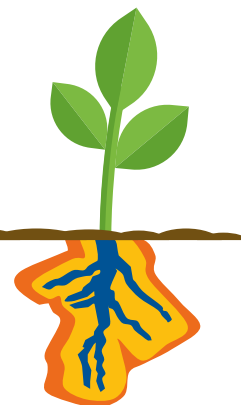
150–200 kg/ha
prin împrăstire, la
pregătirea terenului

*doza recomandată pentru aplicare poate varia în funcție de rezultatele cartării agrochimice

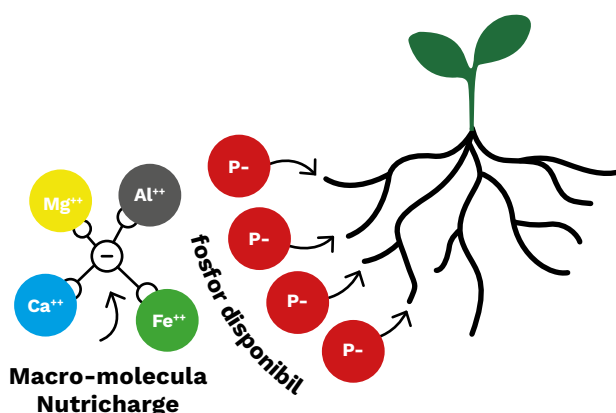
*la fertilizarea împreună cu 100 kg/ha Nitro KS aplicat localizat, se recomandă aplicarea dozei minime de FertiSTART 47 NP

CU CÂT SISTEMUL RADICULAR ESTE MAI DEZVOLTAT, CU ATÂT PRODUCȚIA VA FI MAI RIDICATĂ

- 1 mm este distanța maximă pentru absorbția fosforului
- 5 mm este distanța maximă de absorbție a Ca și Mn
- 7 mm este distanța maximă de absorbție a potasiului (K)



ACȚIUNEA NUTRICHARGE ASUPRA FOSFORULUI DIN SOL

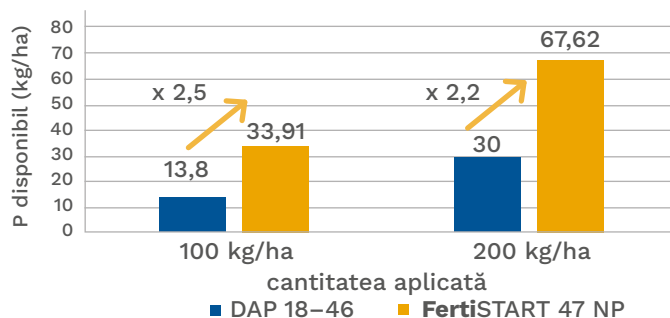


TEHNOLOGIA DUBLEI ACOPERIRI / DOUBLE COATING

FertiSTART 47 NP este un îngrășământ complex solid dublu polimerizat cu SAP și Nutricharge pentru protecția nutrienților, disponibilitate îndelungată și o absorbție superioară în plante.

- **Nutricharge®** este un polimer de protecție, cu sarcină electrică negativă, care acționează în sol prin ruperea legăturilor fosforului cu ioni pozitivi de Ca și Mg. Astfel se disponibilizează pe termen lung cantități suplimentare de fosfor, din rezerva solului. Disponibilitatea în timp a fosforului la nivelul rădăcinilor asigură o absorbție superioară în plante.
- **SAP** atrage umiditatea atmosferică și compensează o parte din umiditatea necesară pentru activarea îngrășământului în sol.

REZULTATELE FERTILIZĂRII COMPARATE. DISPONIBILITATE DE 2.5 ORI MAI MARE A FOSFORULUI ÎN SOL LA ACEEASI DOZĂ DE ÎNGRĂȘĂMÂNT APLICATĂ



FERTEQ



**ÎNGRĂȘĂMÂNT GRANULAT SAU SUB FORMĂ
DE GRANULE COMPACTATE**

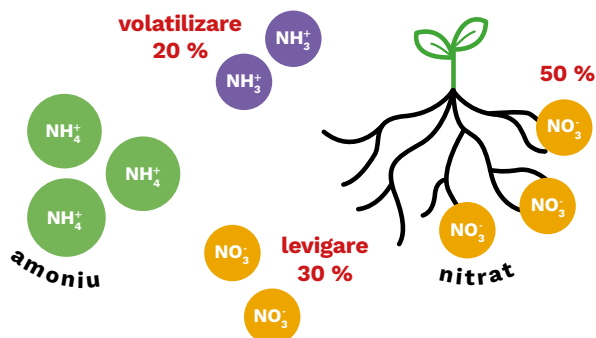
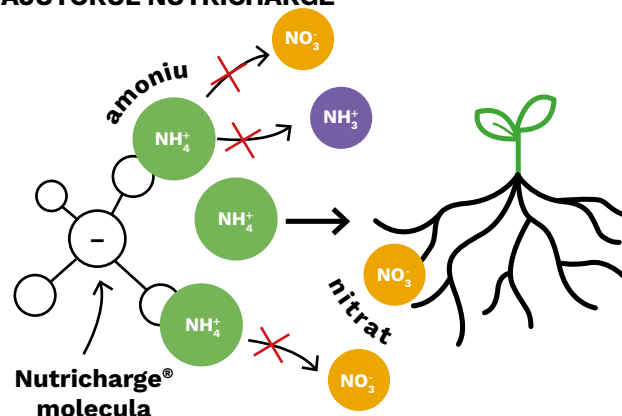
FertiTOP NitroKS **Nutricharge®**

AMESTECUL PERFECT DE AZOT, POTASIU ȘI SULF



28% NH_4^+ , 7% K, 12% SO_4^{2-}

- Disponibilitate constantă a nutrienților
- Accelerează sinteza proteinelor
- Îmbunătățește managementul apei în plante
- Accelerează dezvoltarea plantelor în toamnă

TRANSFORMAREA NH_4 ÎN SOL FĂRĂ NUTRICHARGE®**TRANSFORMAREA NH_4 ÎN SOL CU AJUTORUL NUTRICHARGE®****APROXIMATIV 50% DIN AZOTUL APLICAT PRIN FERTILIZAREA CLASICĂ NU AJUNGE ÎN PLANTE**

Forma nitrică (NO_3^-) a azotului nu poate fi reținută de către sol și astfel generează pierderi:

- până la 30% din azot se pierde prin levigare
- până la 20% din azot se pierde prin volatilizare

1 kg de azot pierdut înseamnă:

- 1 kg de azot care nu se va mai regăsi în producție, ci doar în costuri
- 1 kg de azot care va polua aerul și apele subterane
- costul unui kg de azot pierdere din investiția pe ha de cultură

TEHNOLOGIA NUTRICHARGE® REDUCE SEMNIFICATIV PIERDERILE ȘI ÎMBUNĂTĂȘEȘTE ABSORBȚIA DE AZOT

Tehnologia constă în capacitatea mare de atracție a azotului amoniacal (NH_4^+) de către molecula NutriCHARGE®(-)

Drept rezultat, procesul de nitrificare (transformarea azotului din forma amoniacală NH_4^+ în forma nitrică NO_3^-) este redus drastic.

În consecință:

- Pierderile cauzate de evaporarea, levigarea și denitrificarea azotului sunt reduse semnificativ
- Planta absoarbe azotul eliberat gradual în funcție de necesitățile acesteia

MIX-UL PERFECT DE NUTRIENȚI

- Prezența potasiului (K) în plantă permite un management superior al apei
- Sulful este necesar în sinteza aminoacidului Metionină (Met). Este primul aminoacid în sinteza oricărei proteine din lanțul ADN
- Azotul este un element chimic indispensabil sintetizării proteinelor și implicit dezvoltării plantelor
- Potasiul (K) și Azotul (N) sunt două elemente chimice care acționează sinergic atunci când sunt aplicate împreună, cu rezultate directe în mărirea producției

AVANTAJELE FOLOSIRII NITROKS CU NUTRICHARGE®

- 12% Sulf, sub formă de sulfat (SO_4^{2-}), singura formă de sulf absorbită direct de către plante
- Disponibilitate prelungită a nutrienților datorită protecției cu NUTRICHARGE®
- Mix perfect de nutrienți pentru susținerea dezvoltării plantelor (BBCH10–BBCH32)
- Îngrășământ ce poate fi administrat atât sub formă de granule compactate (la semănat) cât și sub formă de granule sferice (în vegetație)

DOZE RECOMANDATE

granule compactate: la semănat
granule sferice: în vegetație



150 kg/ha



100 kg/ha



100 kg/ha



80–100 kg/ha

FERTEQ



ULTIMA GENERAȚIE DE BIOSTIMULATORI

StimSTART

**FORMULĂ COMPLETĂ DE STIMULARE
A ÎNRĂDĂCINĂRII CULTURILOR**

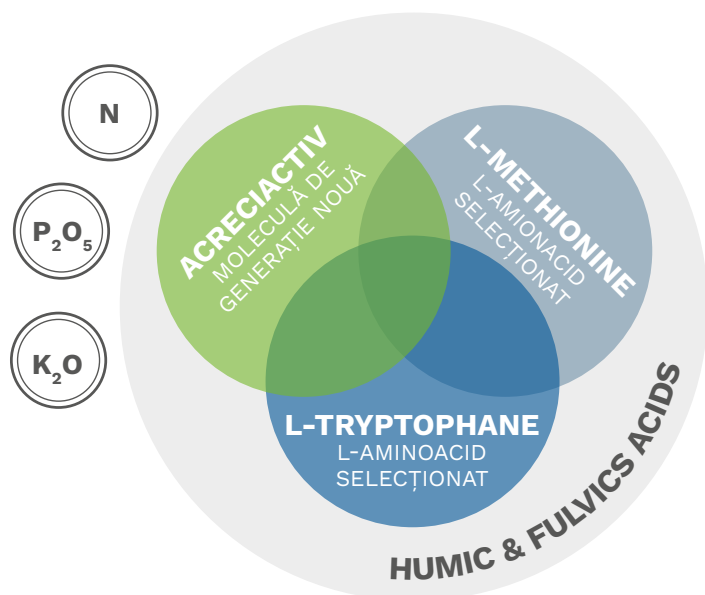


**120 g/l N, 50 g/l P₂O₅, 100 g/l K₂O, L-aminoacizi selecționați,
Acizi humici și fulvici**

- **Biostimulator dedicat înrădăcinării culturilor**
- **Aplicare timpurie în vegetație**
- **Stimulează dezvoltarea rădăcinilor și crește rezistența culturilor la stresul abiotic**

CULTURILE BOGATE AU RĂDĂCINI DEZVOLTATE!

Un sistem radicular bine dezvoltat permite plantei să exploreze în detaliu, un volum mare de sol, în căutarea apei și substanțelor nutritive. La culturile de cereale păioase, o înrădăcinare superficială poate reduce producția cu aproximativ 30%, iar la cultura de rapiță, pierderile pot ajunge până la 60%.



COMBINAȚIE DE SUBSTANȚE ACTIVE

StimSTART este un complex de ingrediente active, care acționează în mod sinergic pentru a stimula dezvoltarea rădăcinilor și densitatea perişorilor absorbanți:

- 1 L-Metionina** este unul dintre cei 3 aminoacizi ce conțin sulf (S) și este primul aminoacid sintetizat în lanțul proteic. Este precursor al etilenei – hormon de creștere, responsabil pentru ramificarea și consolidarea rădăcinilor.
- 2 L-Tryptophane**, este precursorul fitohormonului natural Auxină, fitohormon responsabil de creșterea și dezvoltarea laterală a rădăcinilor.
- 3 Acreciactiv**, o moleculă de generație nouă care stimulează alungirea rădăcinilor cu ajutorul auxinei.
- 4 Acizi humici și fulvici**, care protejează prin chelatare ingredientele active. Astfel se îmbunătățesc biodisponibilitatea substanțelor nutritive prin limitarea precipitării acestora.

SISTEM RADICULAR DEZVOLTAT CU StimSTART

- Sistemul radicular este mai dens și rădăcinile sunt mai lungi
- Rădăcinile sunt capabile să exploreze un volum mai mare de sol
- Mai multe substanțe nutritive sunt disponibile pentru plante
- Plantele sunt mai rezistente la condițiile de stres abiotic
- Crește eficiența fertilizării prin îmbunătățirea capacității de absorbție a plantelor



DOZE RECOMANDATE – APLICARE FOLIARĂ

Doză: 3 l/ha – Concentrație maximă: 3%



începând cu stadiul de 3 frunze (BBCH 13)



începând cu stadiul de 5 frunze (BBCH 15)



începând cu stadiul de 6 frunze (BBCH 16)



începând cu stadiul de dezvoltare incipientă a tuberculilor (BBCH 41)



începând cu stadiul de 5 frunze (BBCH 15)



începând cu stadiul de 6 frunze (BBCH 16)

FERTEQ



FERTILIZANT FOLIAR DESTINAT ÎNRĂDĂCINĂRII

BorphoSTART

CU AJUTORUL BORULUI, MAI MULT FOSFOR
PENTRU ÎNRĂDĂCINAREA CULTURILOR



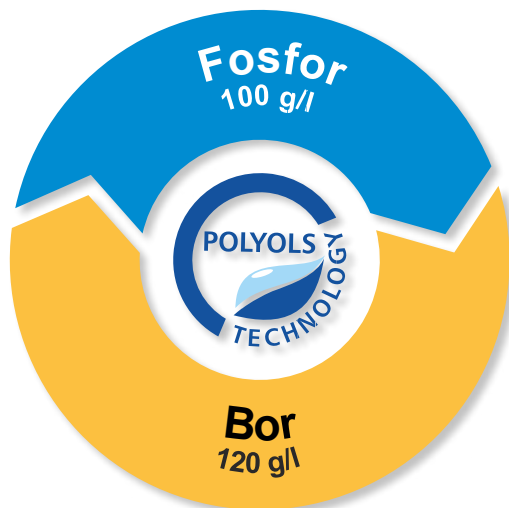
120 g/l B, 100 g/l P₂O₅

- Acțiune sinergică a borului pentru absorbția fosforului
- Tehnologie superioară de chelatare cu polioli
- Îmbunătățește semnificativ absorbția fosforului pentru dezvoltarea rădăcinilor
- Crește rezistența culturilor la factorii de stres abiotic



BorphoSTART este un îngrășământ lichid destinat aplicării foliare pe culturile de toamnă pentru susținerea înrădăcinării. Acesta conține o formulă echilibrată de bor și fosfor, chelată cu polioli, ce asigură o absorbție superioară a fosforului în plante, în comparație cu chelatarea EDTA

FORMULĂ ECHILIBRATĂ



TEHNOLOGIA DE CHELATARE CU POLIOLI



BorphoSTART conține polioli care îmbunătățesc semnificativ transportul și absorbția în plantă a borului și fosforului

- **Absorbție îmbunătățită**
Datorită dimensiunilor foarte reduse ale moleculelor de polioli, absorbția nutrienților în frunze este ușoară și rapidă.
- **Disponibilitate prelungită**
Poliolii acționează ca agenți de umectare ce previn evaporarea picăturilor. În consecință, nutrienții rămân activi pe frunze mai mult timp.
- **Distribuție superioară**
Dimensiunile reduse ale moleculelor permite transportul rapid al nutrienților în toate țesuturile plantei.

FOSFOR ȘI BOR PENTRU UN SISTEM RADICULAR DEZVOLTAT

Un sistem radicular bine dezvoltat este esențial pentru obținerea unor recolte bogate.

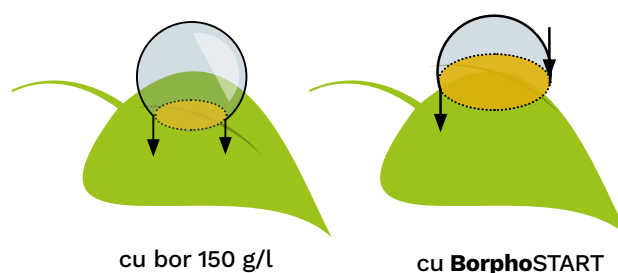
Borul și fosforul acționează sinergic pentru dezvoltarea rădăcinilor:

- **Fosforul** ajută la creșterea masei de rădăcini și a densității perisporilor absorbanți. De asemenea, asigură dezvoltarea rapidă a rădăcinilor.
- **Borul** îmbunătățește semnificativ asimilarea fosforului și transportul acestuia la nivel celular. Totodată, îmbunătățește sinteza zaharurilor și rezistența plantelor la temperaturi scăzute.

Dimensiunea moleculelor de polioli în comparație cu alte molecule folosite ca agenți de chelatare

Polioli		de 40 de ori mai mică decât EDTA
Glucuheptonat		
EDTA		
Aminoacizi		de 4 de ori mai mare decât EDTA

Comparație - gradul de dispersie pe frunze la aplicarea cu produselor generice vs. BorphoSTART



DOZE RECOMANDATE



3 l/ha

În primăvară: de la desprimăvărare până la apariția butonilor florali (BBCH 30 - BBCH 55)



3 l/ha

Începând cu stadiul de 4-6 frunze, până la apariția butonului floral (BBCH 13 - BBCH 52)



1.5 l/ha

la repornirea în vegetație, după fiecare coasă



1.5 l/ha

de la stadiul de 10-12 cm până la apariția bobocilor florali (BBCH 15 - BBCH 51)



2x 4-5 l/ha

prima aplicare: acoperirea completă a solului (BBCH 39)
a doua aplicare: la 3 săptămâni de la prima aplicare (BBCH 39 +3 săptămâni)



4x 1 l/ha

prima aplicare înainte de înflorire (BBCH 51) urmată de aplicări succesive la interval de două săptămâni

FERTEQ



FERTILIZANT FOLIAR

OilSTART^{NG}

FERTILIZANT FOLIAR CU CONCENTRAȚIE
RIDICATĂ DE SULF, MAGNEZIU, BOR MICRONIZAT
ȘI MOLIBDEN



30 g/l N, 30 g/l MgO, 1000 g/l SO₃, 27 g/l B, 3 g/l Mo

- **Produs cu concentrație ridicată de sulf (rată de absorbție apropiată de 100%)**
- **Răspunde nevoilor ridicate de sulf ale plantelor în faza în care solul nu poate furniza suficient sulf (impact semnificativ asupra producției)**
- **Complex de elemente cu activitate sinergică la nivel celular (S, N, Mo) + B și Mg**
- **Particule micronizate și tehnologie de translocare a nutrienților în plante pe bază de lignosulfonați**



FERTILIZANT FOLIAR DEDICAT PERFORMANȚEI ȘI CALITĂȚII

OilSTART^{NG} este un fertilizant foliar cu concentrație mare de nutrienți, special conceput pentru a asigura performanța și calitatea culturilor agricole. Previne și corectează carențele plantelor oleaginoase, crucifere și tuberculifere (sfeclă de zahăr), oferind un amestec unic de Sulf, Magneziu, Bor și Molibden. Aplicat la culturile de cereale păioase induce plantelor un efect de stay-green, ce prelungește perioada de translocare a asimilatelor în bob și determină creșterea greutateii hectolitrică și a conținutului de proteină.

ELEMENTE ESENȚIALE PENTRU CULTURILE OLEAGINOASE

N

Supliment de Fosfor: asigură o cantitate de 25 g/l ca sursă de N disponibilă imediat, necesară pentru susținerea procesului de fotosinteză.

Mg

Magneziu: indispensabil pentru fotosinteză: Este esențial pentru formarea clorofilei și îmbunătățirea randamentului fotosintetic al plantelor.

Mo

Molibdenul: micul Hercule, influențează semnificativ metabolizarea azotului în plantă și stimulează activitatea enzimatică.

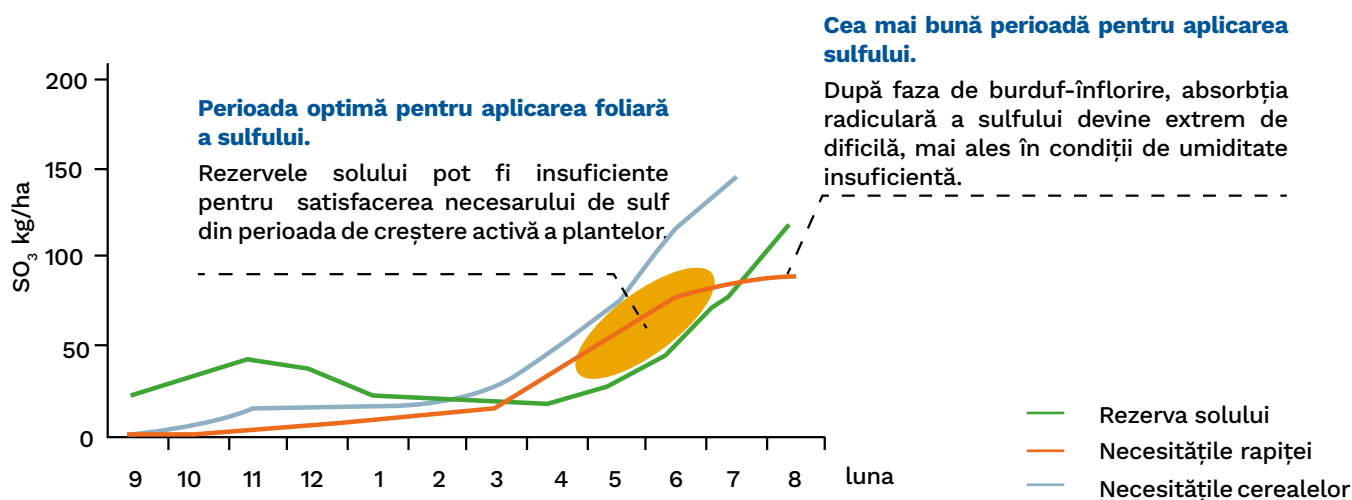
S

Conținut foarte ridicat de sulf: (S 990 g/l) Corectează carențele de sulf, crește conținutul de ulei al semințelor oleaginoase și stimulează sinteza proteinelor pentru cerealele păioase.

B

Bor: susține diviziunea celulară, îmbunătățește translocarea glucidelor în plantă și stimulează înflorirea.

DINAMICA DISPONIBILITĂȚII SULFULUI ÎN SOL ȘI NECESARUL DE SULF AL CULTURILOR PĂIOASE ȘI OLEAGINOASE



Formula LS Liquid Suspension Technology asigură o dispersie uniformă a nutrienților, o solubilitate ridicată, și compatibilitatea cu produsele de protecție a plantelor.

Lignosulfonații, derivați din materia lemnoasă, îmbunătățesc semnificativ persistența nutrienților și măresc perioada de absorbție prin frunze, prin efectul de aderență și umectare.

DOZE RECOMANDATE



1–2 aplicări, 3–5 l/ha
de la 2–3 frunze până la începutul înfloririi



1–2 aplicări, 3–5 l/ha
din faza de două internoduri (BBCH 32) până la înspicare (BBCH 49)



3–5 l/ha
de la 5–6 frunze până la faza de buton floral



1–3 aplicări, 3–5 l/ha
la intervale de 10–14 zile pe plante bine dezvoltate

OptiSEED CONCEPT

SUCCESUL dumneavoastră începe de la **SEMINȚE**



+



+



Ce reprezintă conceptul OptiSEED?

- ✓ Un tratament pentru semințe care se adaptează pieței
- ✓ Protecție completă: un fungicid care protejează împotriva bolilor majore ale florii-soarelui
- ✓ Un biostimulant care îmbunătățește viața solului și optimizează dezvoltarea florii-soarelui

De ce să alegeți OptiSEED?

- ✓ Pentru asigurarea implementării și startului unei culturi mai uniforme și mai viguroase
- ✓ Pentru mărirea volumului rădăcinii – acces mai bun la nutrienți, apă
- ✓ Pentru optimizarea randamentului la floarea-soarelui pe tot parcursul ciclului



Floarea-soarelui SOUFFLET SEEDS

ROQUETTE SU

Sistem de producție tolerant
la Tribenuron-metil



◆ Potențial foarte bun de producție

OptiSEED
Integrated solution for seed treatment

◆ Profil sanitar excelent

◆ Toleranță ridicată la scuturare

talie
ÎNALTĂ

grupa de maturitate
SEMI-TIMPURIE

poziție calatidiu
SEMI-ERECT

conținut de ulei
51–53 %

RECOMANDARE DE SEMĂNAT

Tip de sol	Densitatea de semănat (boabe germinabile/ha)
ușor	65 000
greu	50 000–55 000

PROFIL SANITAR

Orobanche	A–G
Plasmopara sp.	RM9
Sclerotinia pe tulpină	toleranță foarte bună



TECADRA SU

Sistem de producție tolerant
la Tribenuron-metil



OptiSEED
Integrated solution for seed treatment

- ◆ Toleranță la scuturare și frângere
- ◆ Hibrid stabil cu toleranță ridicată la stres hidric
- ◆ Toleranță foarte bună la boli (*Sclerotinia*, *Phoma*, *Phomopsis*)

talie

MEDIE

grupa de maturitate

SEMI-TIMPURIE

poziție calatidiu

SEMI-ERECT

conținut de ulei

46–48 %

RECOMANDARE DE SEMĂNAT

Tehnologia	Densitatea de semănat (boabe germinabile/ha)
ușor	60 000–65 000
greu	50 000–55 000

PROFIL SANITAR

Orobanche	A–F
Sclerotinia	toleranță foarte bună
Phoma/ Phomopsis	toleranță foarte bună





Floarea-soarelui SOUFFLET SEEDS

SKYLINE



**Sistem de producție tolerant
la Tribenuron-metil**



OptiSEED
Integrated solution for seed treatment

- ◆ Hibrid stabil cu producții ridicate
- ◆ Profil sanitar excelent
- ◆ Toleranță la cădere și scuturare

talie

MEDIE

grupa de maturitate

SEMI-TIMPURIE

poziție calatidiu

SEMI-ERECT

conținut de ulei

47–48 %

RECOMANDARE DE CULTIVARE

Tip de sol	Densitatea de semănat (boabe germinabile/ha)
ușor	65 000–70 000
greu	55 000–60 000

PROFIL SANITAR

Plasmopara sp (mană)	RM9
Verticilioză	toleranță foarte bună
Phomopsis	toleranță foarte bună
Orobranche	A-F
Sclerotinia	toleranță foarte bună



COOPER CLP



Clearfield Plus
Production System for Sunflower



OptiSEED
Integrated solution for seed treatment

- ◆ Hibrid stabil, adaptat la diferite condiții de sol
- ◆ Profil sanitar bun
- ◆ Toleranță la cădere și frângere

talie

MEDIE

grupa de maturitate

SEMI-TIMPURIE

poziție calatidui

SEMI-ERECT

conținut de ulei

46-48 %

RECOMANDARE DE SEMĂNAT

Tip de sol	Densitatea de semănat (boabe germinabile/ha)
ușor	70 000-75 000
greu	60 000-65 000

PROFIL SANITAR

Orobanche	A-F
Phomopsis și Sclerotinia sp.	toleranță foarte bună
Plasmopara sp.	RM9





Floarea-soarelui SOUFFLET SEEDS

GANDALF CLP



Clearfield® Plus
Production System for Sunflower



OptiSEED
Integrated solution for seed treatment

- ◆ **Potențial de producție foarte ridicat**
- ◆ **Toleranță la boli foarte bună**
(*Verticilium*, *Plasmopara sp.RM9*, *Phomopsis*, *Sclerotinia*)
- ◆ **Toleranță ridicată la cădere**

talie

ÎNALTĂ

grupa de maturitate

SEMI-TARDIV

conținut de ulei

46–48 %

poziție calatidui

SEMI-ERECT

RECOMANDARE DE CULTIVARE

Tip de sol	Densitatea de semănat (boabe germinabile/ha)
ușor	65 000–70 000
greu	55 000–60 000

PROFIL SANITAR

Plasmopara sp (mană)	RM9+
Verticilioză	toleranță ridicată
Phomopsis	toleranță ridicată
Sclerotinia	toleranță ridicată
Orobranche	A-G



Floarea-soarelui SOUFFLET SEEDS

FLORMASTER IR



Clearfield[®]
Production System



OptiSEED
Integrated solution for seed treatment

- ◆ Capacitate de producție foarte bună
- ◆ Toleranță la boli foarte bună (*Plasmopara* sp. RM9, *Sclerotinia*)
- ◆ Plantă viguroasă cu talie mică, toleranță bună la cădere

talie

MICĂ

grupa de maturitate

SEMI-TARDIVĂ

poziție calatidui

SEMI-ERECT

conținut de ulei

51–53 %

RECOMANDARE DE SEMĂNAT

Tip de sol	Densitatea de semănat (boabe germinabile/ha)
ușor	65 000–70 000
greu	55 000–60 000

PROFIL SANITAR

Orobanche	A–E
Plasmopara sp.	RM9
Sclerotinia pe tulpină	foarte bună



JUD. TIMIȘ, LOC. VINGA

SATIM SRL

SKYLINE	3000 kg/ha
---------	------------

JUD. TIMIȘ, LOC. CENAD

SC AGRO BILAN SRL

ROQUETTE SU	3700 kg/ha
-------------	------------

JUD. TIMIȘ, LOC. CENEI

AGROMEC CENEI SA

SKYLINE	3550 kg/ha
---------	------------

JUD. TIMIȘ, LOC. BILED

AGROMEC BILED SA

SKYLINE	3500 kg/ha
ROQUETTE SU	3400 kg/ha

MARAMUREȘANCA SRL

SKYLINE	3500 kg/ha
---------	------------

JUD. BRĂILA, LOC. BĂRĂGANU

REȚEA R.I.T.A.C - APPR / LOCUL 9 DIN 67 HIBRIZI TESTAȚI

ROQUETTE SU	3796 kg/ha
-------------	------------

REȚEA R.I.T.A.C - APPR / LOCUL 30 DIN 67 HIBRIZI TESTAȚI

GANDALF	3240 kg/ha
---------	------------

REȚEA R.I.T.A.C - APPR / LOCUL 27 DIN 66 HIBRIZI TESTAȚI

GANDALF	3181 kg/ha
---------	------------

JUD. CONSTANȚA, LOC. COROANA

REȚEA R.I.T.A.C - APPR / LOCUL 5 DIN 66 HIBRIZI TESTAȚI

ROQUETTE SU	3563 kg/ha
-------------	------------

JUD. TELEORMAN, LOC. FURCULEȘTI

REȚEA R.I.T.A.C - APPR / LOCUL 2 DIN 67 HIBRIZI TESTAȚI

SKYLINE	1527 kg/ha
---------	------------

JUD. CONSTANȚA, LOC. MIHAIL KOGĂLNICEANU

REȚEA R.I.T.A.C - APPR / LOCUL 1 DIN 67 HIBRIZI TESTAȚI

ROQUETTE SU	4501 kg/ha
-------------	------------

REȚEA R.I.T.A.C - APPR / LOCUL 2 DIN 67 HIBRIZI TESTAȚI

SKYLINE	4311 kg/ha
---------	------------

JUD. CĂLĂRAȘI, LOC. DÂLGA

REȚEA ISTIS

ROQUETTE SU	3540 kg/ha
SKYLINE	3240 kg/ha
GANDALF	3210 kg/ha
COOPER CLP	3965 kg/ha

JUD. IASLUI, LOC. NEGREȘTI

REȚEA ISTIS

ROQUETTE SU	3080 kg/ha
GANDALF	3380 kg/ha

COMBATEREA BURUIENILOR

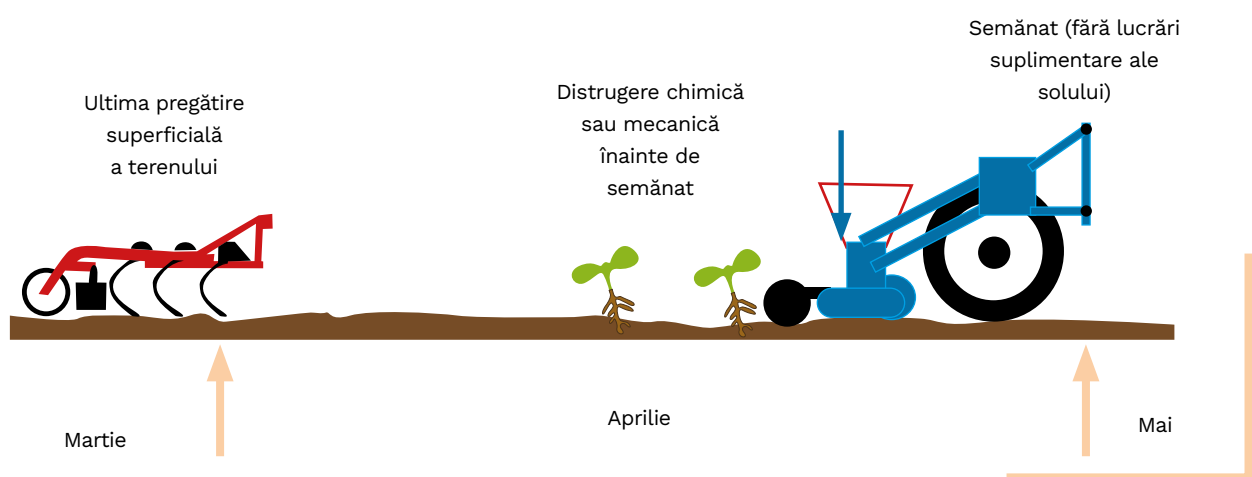
Cultura de floarea-soarelui este o cultură importantă în rotația culturilor care contribuie la gestionarea problemelor de buruieni monocotildonate regăsite în culturile de toamnă (grâu, orz sau rapiță), însă în ultima perioadă observăm din ce în ce mai multe buruieni dificil de combătut sau rezistente în cultura de floarea-soarelui cum ar fi **Ambrozia sau Xanthium**.

COMBATEREA AMBROZIEI SAU XANTHIUM

Ambrozia și Xanthium sunt buruieni dificil de combătut care au un impact deosebit asupra nivelului de producție. 20 buruieni/m² reduc producția cu 15% ; 40 de buruieni/m² reduc producția cu 30 % !

Semințele de Ambrozie pot rămâne viabile până la 10 ani în pământ. Lucrările agronomice sunt destul de importante pentru a gestiona problemele de Ambrozie. În acest sens vă recomandăm:

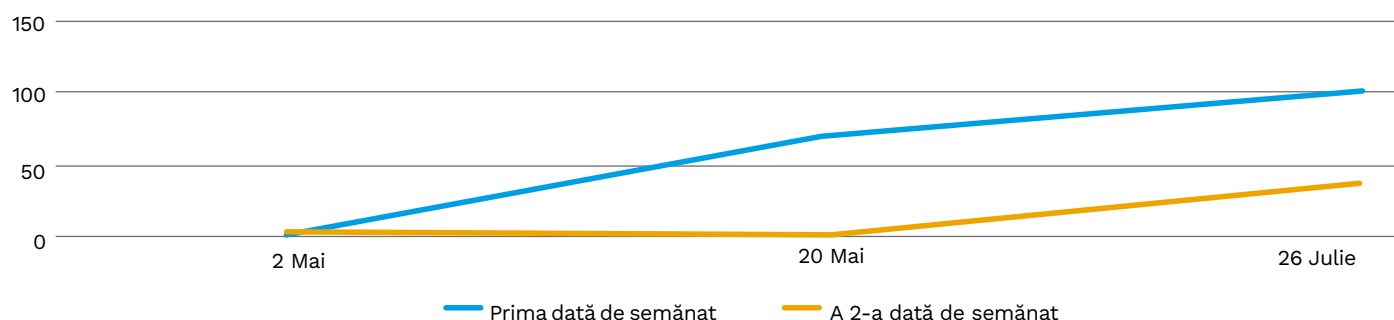
- O rotație a culturii lungă și diversificată (minim 5 ani)
- Prelucrare preliminară pentru combaterea buruienilor
- Perioadă de semănat decalată cu 15 zile vs practicile curente



Așa cum a fost menționat mai sus, un decalaj de 15 zile a datei de semănat permite reducerea semnificativă a numărului de buruieni prezente în cultură (~80 buruieni/mp)

sursa Terresinovia

Impact dată de semănat pe număr plante de ambrozie /m2



ERBICIDARE PRE-EMERGENTĂ

Soluțiile agronomice nu sunt suficiente pentru a controla 100% buruienile. Pentru a controla majoritatea buruienilor (inclusiv cele mai greu de combătut, precum ambrozia sau Xanthium), o erbicidare pre-emergentă este obligatorie pentru a asigura un câmp curat.

Dat fiind faptul că produsele pe bază de S-metolachlor nu se mai comercializează Soufflet Agro România recomandă folosirea produsului Successor TX care datorită substanței active terbutilazin asigură un grad de combatere ridicat pentru buruienile dificil de combătut.

Successor® TX

petoxamid 300 g/l

terbutilazin 187,5 g/l

Formulare: EC (Emulsie concentrată)

3–4 l/ha

Aplicare:

- pre-emergent

Culturi omologate:

- porumb
- floarea soarelui

Doză flexibilă:

- 3–4 l/ha

Efect sinergic:

- Ambele substanțe active au capacitatea de a controla buruienile cu frunză lată și buruienile graminee în curs de răsărire.

Buruienile afectate prezintă cloroză și ulterior necroză pe vârfuri și marginile frunzelor și sunt complet combătute în 2–3 săptămâni de la aplicare.

Graminee anuale:

FOARTE EFICIENT: Hirușor, Mei

EFICIENT: larba vântului, Ovăz sălbatic, Iarbă bărboasă, Meișor, Raigras englezesc, Raigras intalienesc, Mei, Iarbă bărboasă

PUȚIN EFICIENT: Brachiaria platyphylla

Perioadă de control:

- până la 6 săptămâni de control după aplicare în condiții optime de umiditate – pentru buruienile în curs de răsărire

Mod de acțiune:

- erbicid cu acțiune peliculară dacă se aplică preemergent
- preluat prin lăstari și rădăcini
- acționează prin inhibarea diviziunii celulare

Eficacitatea maximă se obține:

- aplicare pre-emergentă sau la răsărirea buruienilor graminee
- teren bine pregătit, mărunțit și nivelat
- umiditate în sol (ideal 20–30 l/mp ploaie sau irigare în primele 10 zile după aplicarea erbicidului)

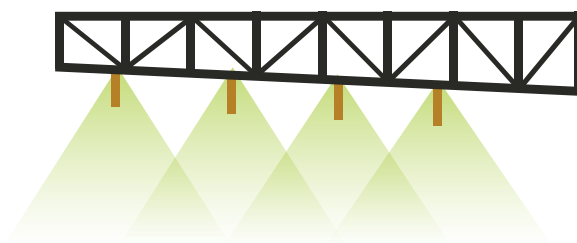
Buruieni cu frunză lată:

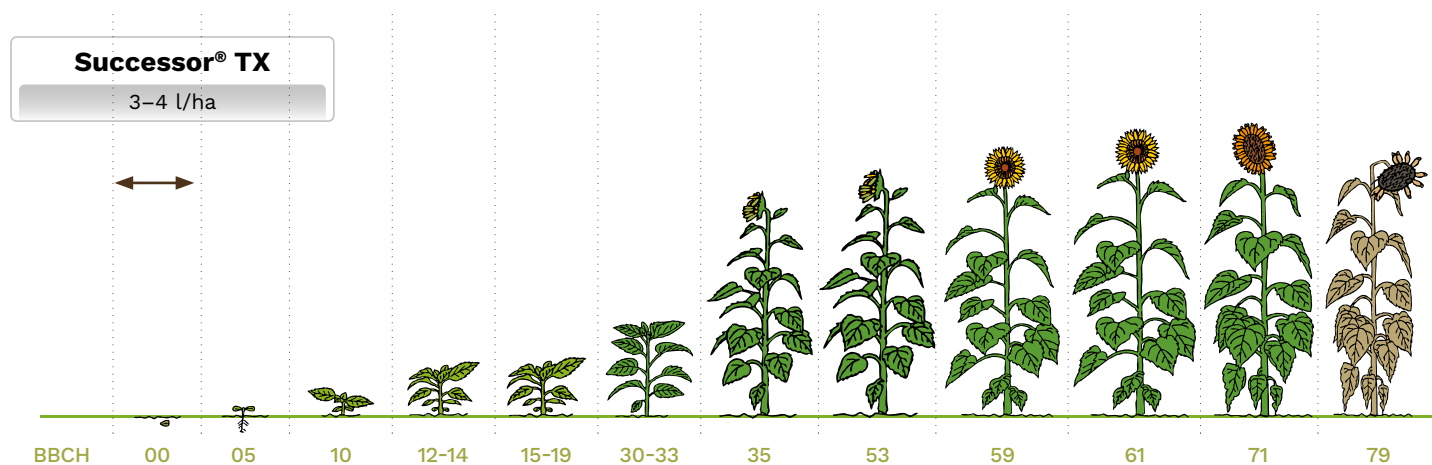
FOARTE EFICIENT: Romaniță de câmp, Busuioacă de câmp, Nap porcesc, Mușețel, Susai, Rocoțel mediu

EFICIENT: Teișor, Știr-sălbatic, Ambrozie pelinofolie, Cornuți, Albăstriță, Talpa-gâștei, Ciumăfaia, Fumăriță, Turiță, Ciocul-berzei, Buchet, Sugel, Golicică, Troscot, Iarbă grasă, Spălăciosă, Muștar sălbatic, Zărnă, Punguliță, Veronica spp, Cornuți

PUȚIN EFICIENT: Hrișcă urcătoare

Aplicare doar în preemergență la: floarea soarelui





ERBICIDARE POST-EMERGENTĂ

Erbicidarea post-emergentă depinde de tehnologia fiecărui hibrid.

- **Tehnologia Express:** pentru a gestiona majoritatea buruienilor dicotiledonate,
 - produsul Express 50 SG poate fi aplicat pe hibrizii toleranți la Tribenuron Metil
 - EVORELLE® EXPRESS™ este un produs nou și și-a dovedit eficiența crescută mai ales pe Ambrozie.
- **Tehnologia Clearfield:** eficiență asupra buruienilor mono și dicotiledonate. Are ca avantaj o eficiență asupra Orobanche Cumana care se observă din ce în ce mai mult în sud-estul țării.
- **Tehnologia Celarfield Plus:** o tehnologie tot bazată pe Imazamox, dar cu o formulare de produs îmbunătățită ce reduce efectele de fitotoxicitate și are o eficiență mai bună asupra anumitor buruieni dicotiledonate (Ambrozie, Meișor Roșu, Floarea soarelui sălbatică...)

Pentru a reduce fitotoxicitatea și a crește nivelul de eficiență în mai multe țări, este recomandată o aplicare de produse pe bază de imazamox sau tribenuron cu 2 treceri cu o jumătate de doză și 10 zile distanță între ambele aplicări. Permite o eficiență crescută mai ales asupra buruienilor dificil de combătut (atenție, respectați informațiile de aplicare înscrise pe etichetă pentru toate aplicările de produse fitosanitare).

Express 50 SG:

tribenuron metil 500 g/kg

0.03 kg/ha

Se aplică doar pe hibrizii toleranți la tribenuron metil

FOARTE EFICIENT: Știr, Lobodă sălbatică, Scânțieuiță, Muștar sălbatic, Hrișcă urcătoare, Troscot, Ardeiul broaștei, Cruciuliță, Rocoină, Veronica, Pălămidă, Ciumăfaie

EFICIENT: Ambrozia

INEFICIENT: Știr

Avantaje

- Control eficient al buruienilor cu frunză lată inclusiv pălămidă (*Cirsium arvense*), cornuți (*Xanthium spp*), ciumăfaie (*Datura stramonium*)
- Flexibil în aplicare de la răsărire până la 8 frunze.
- Este o tehnologie eficientă și avantajoasă pentru obținerea unor culturi curate și producții ridicate.

EVORELLE® EXPRESS™

tribenuron metil 375 g/kg
tifensulfuron metil 125 g/kg

0.048–0.06 kg/ha

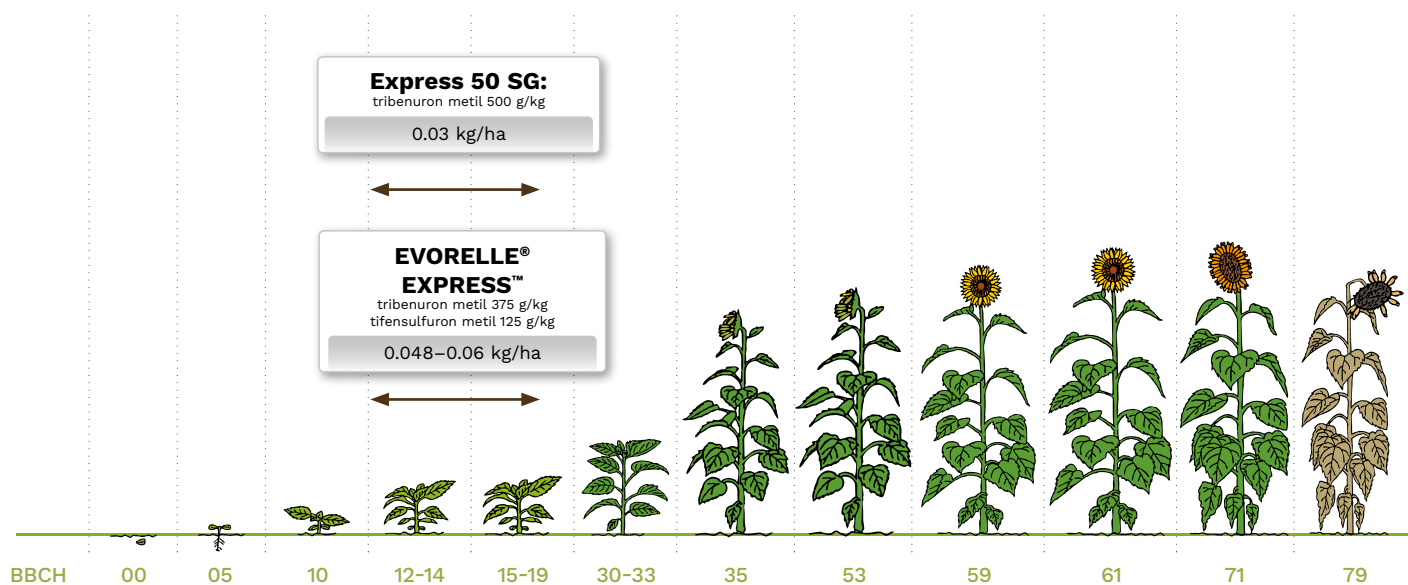
Se aplică doar pe hibrizii toleranți la EVORELLE® EXPRESS™

FOARTE EFICIENT: Știr, Lobodă sălbatică, Scânțieuiță, Muștar sălbatic, Hrișcă urcătoare, Troscot, Ardeiul broaștei, Cruciuliță, Rocoină, Veronica, Pălămidă, Ciumăfaie, Ambrozia

INEFICIENT: Știr

Avantaje

- Spectru de combatere mai larg decât Express 50 SG: mai ales pe Ambrozie
- Flexibil în aplicare de la răsărire până la 8 frunze.
- Nu provoacă fitotoxicitate



Pulsar® 40
imazamox 40 g/kg
1–1.25 l/ha

FOARTE EFICIENT: Ovăz sălbatic, Iarbă bărbosă, Mohor, Ști, Lobodă sălbatică, Traista ciobanului, Spanac sălbatic, Ciumăfaie, Zârnă, Scânțieț, Muștar sălbatic, Ridiche sălbatică, Hrișcă urcătoare, Troscot, Ardeiul broaștei, Rocoină, Veronica

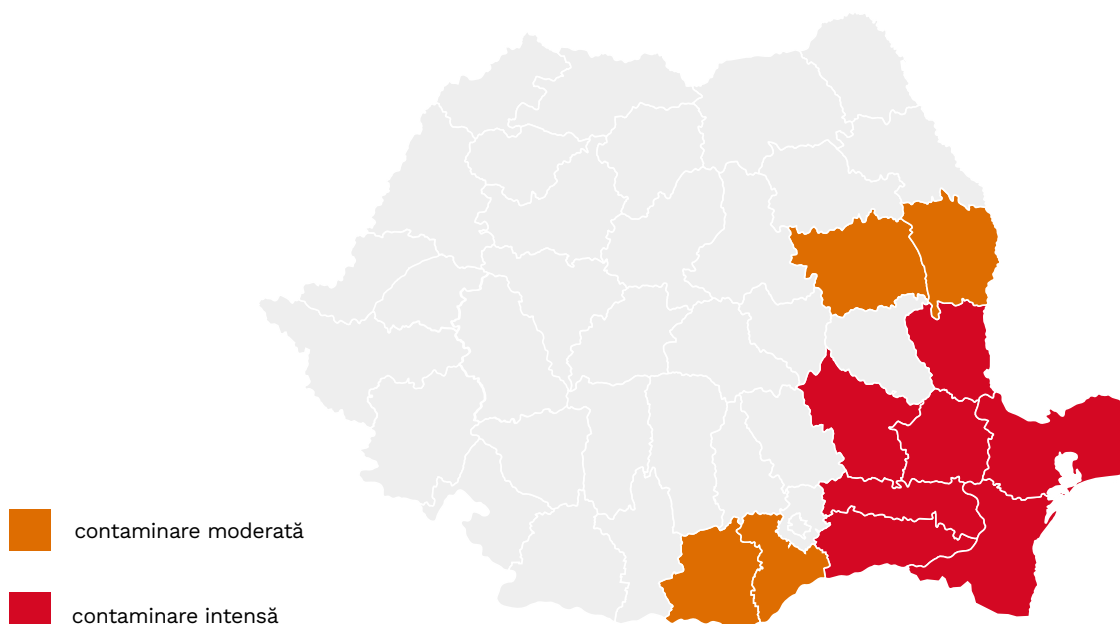
EFICIENT: Digitaria, Mușetel sălbatic, Cruciuliță, Ambrozia

INEFICIENT: Raigras arstat, Coadă vulpii, Scaieți, Volbură

Avantaje

- ✓ Soluție completă împotriva buruienilor (inclusiv a celor dificile: *Sorghum*, *Cirsium*, *Xanthium*, *Setaria*, *Ambrozia*) printr-o singură aplicare.
- ✓ Teren fără buruieni până la recoltare
- ✓ Combate Orobanche Cumana (inclusiv rasele noi) în zonele cu probleme
- ✓ **StimTOP**, o soluție ideală pentru a limita efectele de fitotoxicitate

ZONELE CU INFESTARE DE OROBANCHE CUMANA

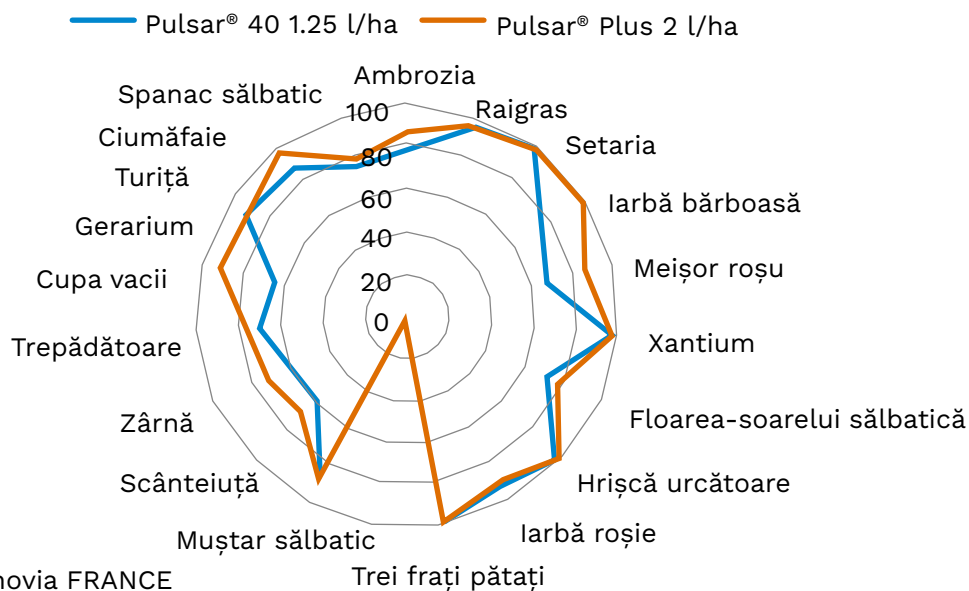


Pulsar® Plus

imazamox 25 g/l

1.2–2 l/ha

Pulsar® 40 vs Pulsar® Plus



Avantaje

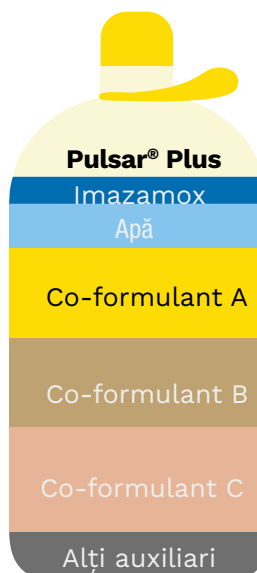
- O eficiență îmbunătățită VS Pulsar® 40
- Soluție completă împotriva buruienilor (inclusiv a celor dificile: *Sorghum*, *Cirsium*, *Xanthium*, *Setaria*, *Ambrozia*) printr-o singură aplicare.
- Teren fără buruieni până la recoltare.
- Combate Orobanche Cumana (inclusiv rasele noi) în zonele cu probleme
- Fitotoxicitate redusă

Formulare
Pulsar® 40 1.2 l/ha



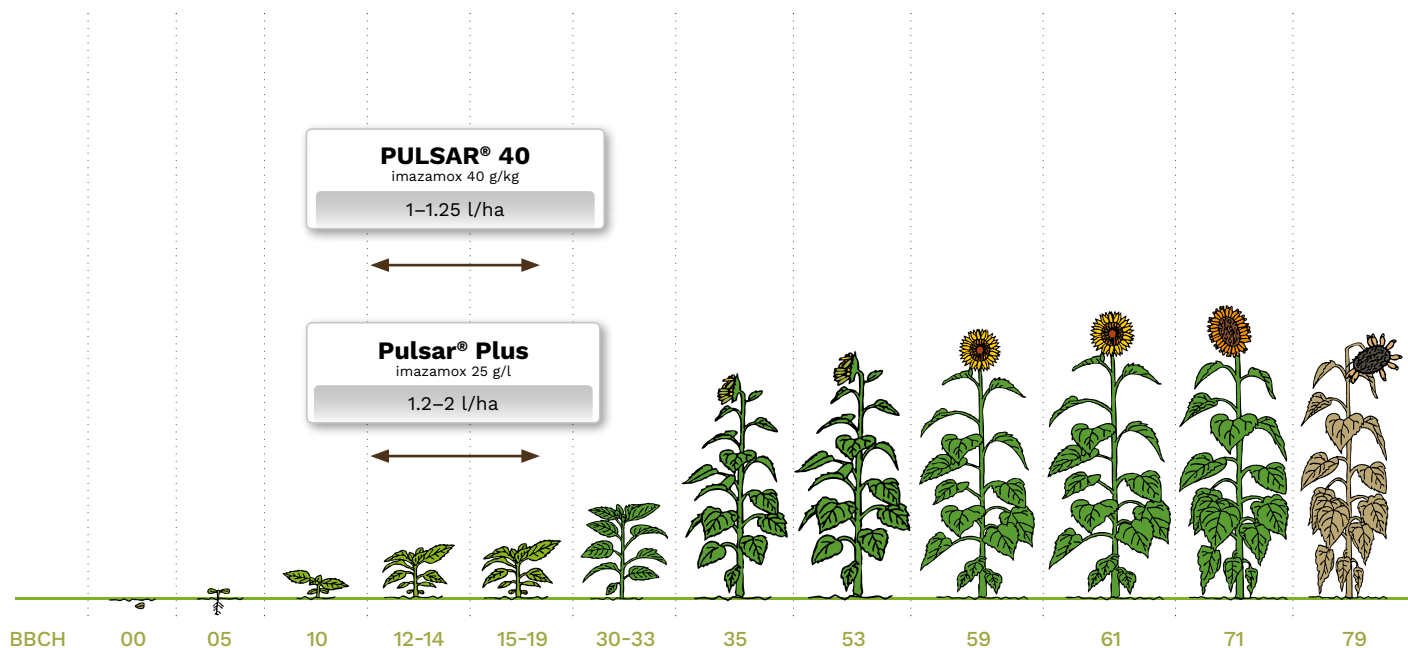
40 g/l Imazamox

Formulare
Pulsar® Plus 2 l/ha



25 g/l Imazamox

*sursa BASF



Pentru a reduce efectele de fitotoxicitate, este recomandat să așteptați stadiul de 4 frunze ale culturii pentru a aplica un produs pe bază de imazamox.

ERBICIDARE ANTI-MONOCOTILDONATE

În general strategia de erbicidare prezentată mai sus nu este suficientă pentru a gestiona buruienile monocotildonate (mai ales când folosiți hibrizii cu toleranță la Tribenuron metil). Atunci este important să folosiți erbicide dedicate combaterii buruienilor monocotildonate.

Pentru a gestiona problemele de rezistență la erbicide, Soufflet Agro România recomandă un produs care conține un amestec de 2 substanțe active.

Evolution cletodim 140g/l quizalofop-P-etil 70 g/l 0.35–0.75 l/ha	+	OilAD^{PLUS} 60% oleat de etil din floarea soarelui 40% derivați ai alcoolului de zahăr 0.5 l/ha
--	---	---

FOARTE EFICIENT: Samulastră de cereale și monocotiledonate anuale și perene (grâu, orz, secară), Obsiga secării, Raigras, Coadă vulpii, Costrei

Avantaje

- ✓ Flexibilitate și adaptabilitate
- ✓ Acțiune rapidă și eficacitate ridicată
- ✓ Soluția ideală în strategia de combatere a speciilor de buruieni rezistente (datorită combinației de 2 substanțe active din 2 familii diferite DIM și FOP)

LEOPARD® 5EC

quizalofop 50 g/l

1.2–1.5 l/ha

Leopard® 5EC este rapid absorbit de frunzele buruienilor (în circa 2–3 ore) și se translocă în toate punctele de creștere intensă, inclusiv în rădăcini și rizomi.

- Produsul realizează o combatere excelentă a buruienilor problemă (graminee perene), mai ales a costreiului.
- Flexibilitatea în aplicare (de la 2 frunze la apariția butonului floral)
- Pentru îmbunătățirea eficacității se recomandă ca Leopard® 5EC să se aplice combinat cu OilADPLUS.

EFICIENT: larba câmpului, larba vântului, Ovăz sălbatic, Meișor, larba bărboasă, Raigras, Mei, Firuță, Mohor, Obsiga secării, Costrei din semințe, Costrei din rizomi, Pir gros, Pir târător



OilAD^{PLUS}

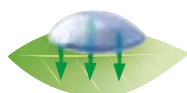
ADJUVANT OMOLOGAT PENTRU
AMESTEC DE ERBICIDE

Ulei multifuncțional

Păstrează și îmbunătățește eficacitatea erbicidului

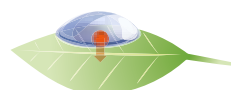
CAPACITATE DE PENETRARE

- ▶ optimizează pătrunderea erbicidelor foliare cu până la **+ 26% ***



CAPACITATE DE DIFUZARE

- ▶ optimizează sistemul erbicidului
- ▶ o mai bună difuzie a activilor în interiorul plantei
- ▶ evitarea reapariției buruienii



CAPACITATE DE STOCARE

- ▶ suprafață de contact mai mare
- ▶ reduce tensiunea de suprafață

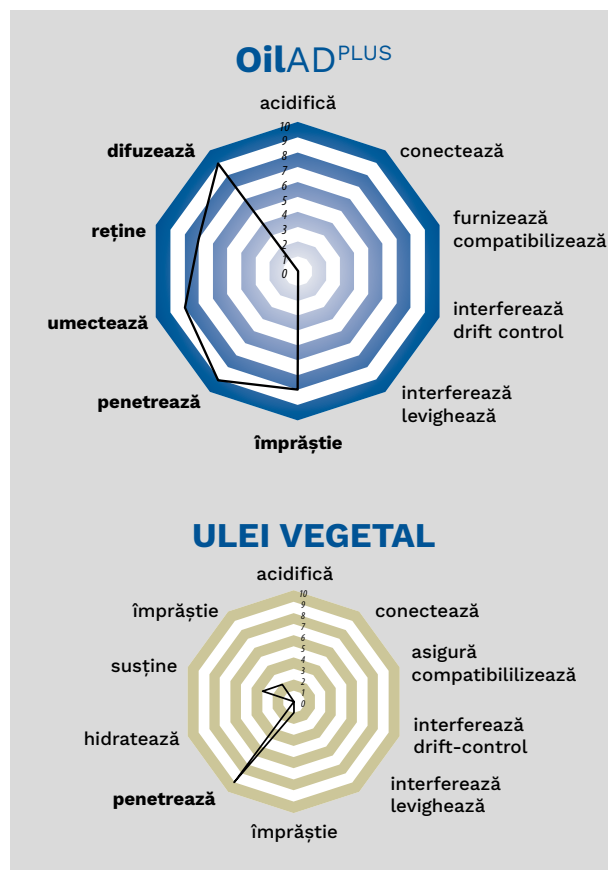


CAPACITATE DE RETENȚIE

- ▶ securizează depunerea picăturii (mai ales pe buruieni cu frunzele ridicate)



+8% comparativ cu un ulei vegetal



MANA LA FLOAREA SOARELUI

(*Plasmopara helianthi*)

Agent patogen, ciuperca se transmite de la un an la altul prin micelium parazit din semințele infectate și prin sporii rămași în sol în resturile vegetale (rămâne în sol până la 10 ani).

Infecție primară:

- Prima simptomă pe plantele tinere -> rămân pitice, frunze mici și decolorate.
- Pe fața superioară a frunzelor apar zone galbene, pe partea inferioară, apare o pâslă albă.

Infecție secundară:

- infecție sistemică, ce se transmite prin mugurii apicali până la stadiul de 8 frunze.
- Sursa infecției în această etapă este dată de răspândirea secundară prin vânt, pe distanțe chiar și de 1,5 km de focar.
- Cele mai răspândite cauze de apariție a manei sunt legate de semănatul devreme, în condiții de temperaturi scăzute, ce determină o răsărire întârziată, pe fond de umiditate crescută.

Recomandarea Soufflet Agro România :

- Semănat într-un sol bine încălzit și a se întârzia semănatul dacă se așteaptă ploi abundente
- Rotație mai lungă (minim 4 ani)
- Distrugerea culturile gazdă precum Ambrozia, Xanthium și samulastra de floarea-soarelui.
- Semințe cu rezistență RM9
- Tratament de semințe cu OptiSEED CONCEPT (conține OptiSEED; MAXIM 025 FS; Lumisena 200 FS)



	Substanță activă	Mană	Pythium	Rizoctonia	Sclerotinia	Botritis
Maxim 025 FS	25 g/l fludioxonil					
Lumisena	200 g/l Oxathiapiprolin					
Eficiența OptiSEED CONCEPT						

PUTREGAIUL ALB

(*Sclerotinia – Sclerotinium*)

Putregaiul alb este una din cele mai întâlnite boli din cultura de floarea-soarelui. Riscul este crescut în cazul în care :

- Rotația este scurtă (mai puțin de 4-5 ani)
- Există și rapiță în rotația culturilor
- Dacă rămâne peste 42 de ore o cantitate de apă pe suprafața înflorită (irigație sau ploaie în faza de înflorire)

Simptomele :

- Pe colet:** prezența miceliului alb la baza tulpinii și putregai umed albicios la nivelul coletului, cu apariție de scleroți.
- Pe buton floral:** necroză brună care poate conduce la deteriorarea acestuia
- Pe frunze și tulpină: apariția unor pete albicioase mai întâi pe frunze, evoluând spre pețiol și apoi pe tulpină, putând duce la ofilirea plantei.
- Pe capitul:** dezvoltarea unui putregai umed albicios mai întâi pe partea din spate, apoi pe întregul capitul, urmată de apariția unui număr mare de miceliu alb și scleroți pe partea florilor capitulului. Acesta reprezintă nivelul de atac cel mai frecvent și cel mai dăunător.



PĂTAREA BRUNĂ ȘI FRÂNGEREA TULPINII

(*Diaporthe helianthi f.c. - Phomopsis helianthi*)

- Cultivarea de hibrizi rezistenți sau puțini sensibili
- În parcelele cu sol adânc, asigurați-vă că gestionați cu atenție creșterea florii-soarelui, evitând semănarea prea devreme și densitățile de populație excesive.
- Inoculumul de Phomopsis provine din tulpinile infectate ale anului precedent lăsate la sol în parcelele învecinate. Măsurile precum măruntirea și îngroparea tulpinilor după recoltare (de exemplu, o arătură agresivă sau o măruntire înainte de o arătură obișnuită) favorizează descompunerea lor. Aceste acțiuni contribuie astfel la reducerea riscului, cu condiția să fie implementate pe scară largă în sectorul de producție.
- Decizia de tratament trebuie să țină cont de riscul de Phomopsis în regiune, de alegerea soiului



Simptomele:

Contaminarea cu *Phomopsis* începe pe marginea frunzelor, formând o pată triunghiulară brună, cu vârful progresând de-a lungul unei nervuri către pețiol și apoi spre tulpină. Necroza este adesea înconjurată de o margine galbenă și întotdeauna în avans față de nervură în comparație cu limbul pe partea inferioară a frunzei.

PUTREGAIUL CENUȘIU

(*Botrytis cinerea*)

Nivel de umiditate care depășește 85% și o temperatură optimă de 18°C creează condiții favorabile pentru dezvoltarea bolii.

Simptomele:

Sporii ciupercii încep să germineze pe petalele florilor în timpul perioadei de înflorire. Apoi, miceliul induce o descompunere bej, acoperită de spori gri (nu trebuie confundați cu *Sclerotinia*). În funcție de rapiditatea dezvoltării sale, această descompunere poate invada întregul capitul, inclusiv fața expusă a florilor



VERTICILIOZA

(*Verticillium spp*)

Până în prezent, nu există niciun produs fungicid eficient împotriva Verticiliozei. Prolungirea rotației culturilor reprezintă o măsură preventivă eficientă. Cu toate acestea, alegerea soiurilor este crucială:

🟡 În regiunile de producție afectate de boală, prioritatea este dată soiurilor foarte puțin sensibile, ba chiar puțin sensibile, în toate parcelele unde boala s-a manifestat, chiar și în trecut.

Bolile cu cel mai important impact asupra potențialului de producție sunt: pătarea brună, frângerea tulpinii și Putregaiul alb. Produsele recomandate sunt cele care conțin stobilurina și triazol sau boscalid (SDHI).

FUNGICIDE

PICTOR® ACTIVE

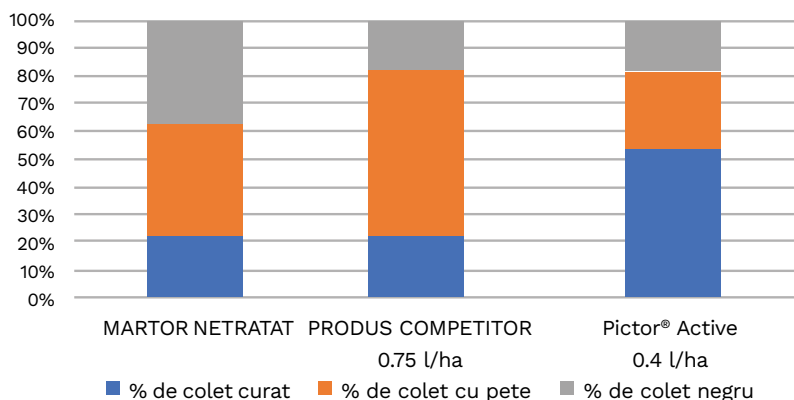
piraclostrobine 250 g/l
boscalid 150 g/l

0.5–1 l/ha

Beneficii:

- 🟡 Foarte eficient în combaterea Alternariozei, Pătării brune și frângerea tulpinii, Pătarea neagră, Putregaiul alb
- 🟡 Efecte fiziologice AgCelence®
- 🟡 Flexibil în aplicare
- 🟡 Rezultate excelente de producție

Eficiență Pictor® Active



sursa: BASF Franța

RĂȚIȘOARA PORUMBULUI

(*Tanymcus dilaticolis*)

La cultura de floarea-soarelui, la fel ca în cazul culturii de porumb, *Tanymcus dilaticolis* se hrănește cu aparatul foliar. Cultura este sensibilă de la răsărire până la faza de 3-4 frunze. În cazul unei infestări mari de *Tanymcus dilaticolis*, aceasta poate duce până la distrugerea plantei. Reducerea numărului de plante pe hectar afectează potențialul de producție. Pentru a gestiona problemele cauzate de acest dăunător, tratamentul simplu al semințelor cu Imidacloprid este, în general, insuficient. Se recomandă utilizarea unei combinații de 2 insecticide.

AFIDE

(*Aphidoidea*)

La cultura de floarea soarelui sunt observate în principal afide verzi. Formele aptere au corpul oval, de 1.5-2 mm lungime, de culoare verde deschis sau cu nuanțe gălbui. Formele aripate au corpul de 1.2-1.9 mm lungime, cu capul și toracele brun și abdomenul verde.

Din când în când afidele sunt greu de observat, fiind ascunse în spatele frunzelor sau în butonul floral. Întepăturile de afide provoacă crisparea frunzelor, ce ne indică că planta a intrat într-o fază de stres. Combinat cu stresul provocat de temperaturi, secetă sau aplicare de erbicid, afidele pot afecta potențialul de producție. Pentru a combate afidele, când observați că 10% din plante au simptome de frunze crispate, este momentul să aplicați un insecticid, ideal o combinație de insecticid sistemic cu un insecticid de contact.



LAMDEX® EXTRA

lambda – cihalotrin 25 g/kg

0.3 kg/ha

sau

MAVRİK 2F

tau-fluvalinat 240 g/l

0.2 l/ha

Avantaje LAMDEX® EXTRA:

- ✓ Absorbție rapidă
- ✓ Mod de acțiune translaminar (semi-sistemic)
- ✓ Acțiune de contact și ingestie

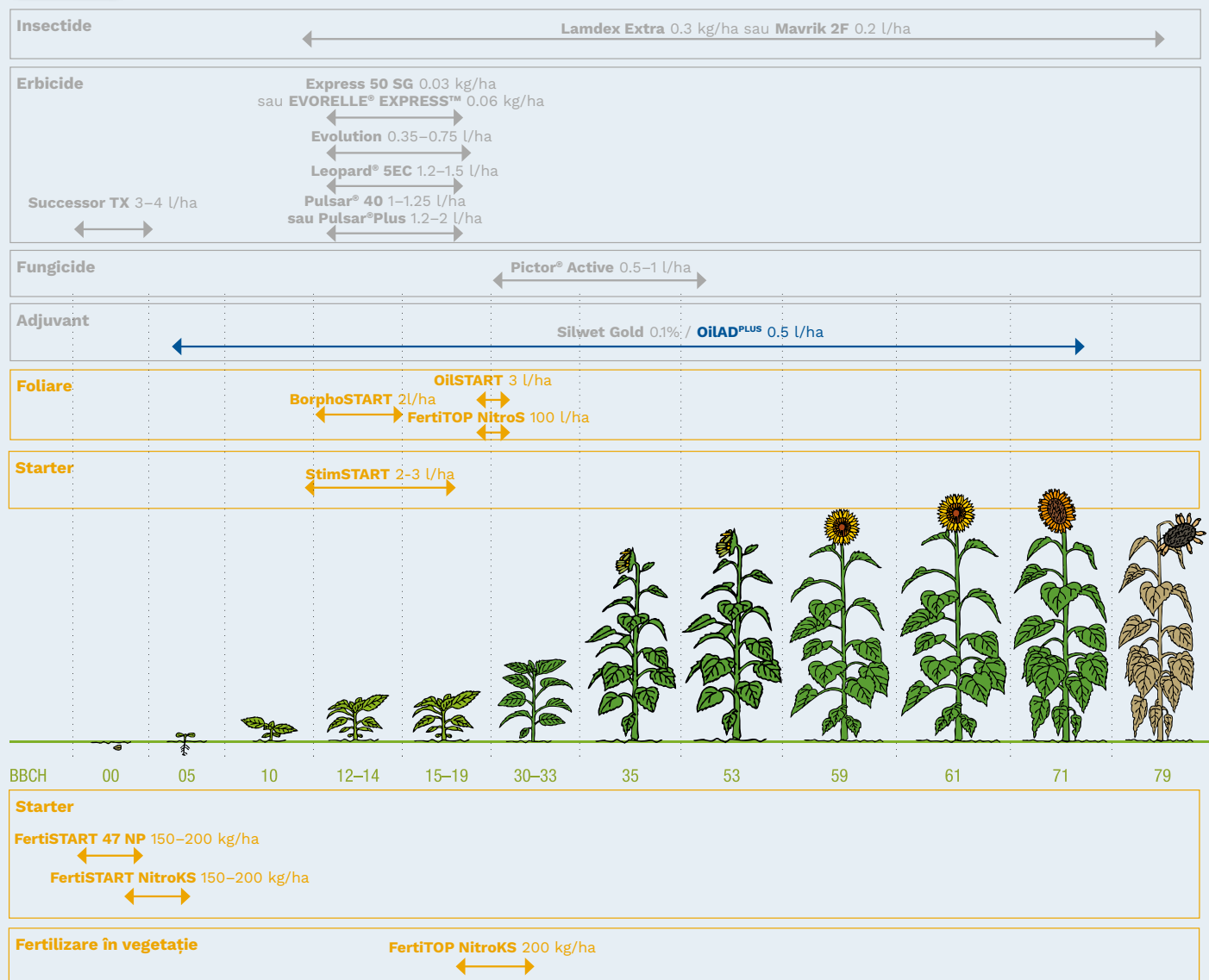
Avantaje Mavrik 2F

- ✓ acțiune rapidă și persistentă (până la 21 de zile)
- ✓ insecticid de contact și ingestie
- ✓ inofensiv pentru insectele utile, cum ar fi albinele

Tehnologia culturii de floarea soarelui

Fertilizare de bază	FertiSTART 47 NP Nutrcharge®	5N-28P + 19SO ₃ , 0.5 MgO, 0.02 Cu	SOUFFLET AGRO	BB 600 kg	150–200 kg/ha	Înainte de semănat, la pregătirea patului germinativ.
	FertiSTART NitroKS	28N-7K +12SO ₄	SOUFFLET AGRO	BB 600 kg	150–200 kg/ha	Fertilizarea odată cu semănatul.
Erbicid pre-emergent	Successor TX	petoxamid 300 g/l terbutilazin 187.5 g/l	FMC	5 l	3–4 l/ha	Este soluția eficientă și de lungă durată pentru combaterea buruienilor graminee și a unor buruieni cu frunză lată. Are un spectru larg de buruieni combătute. Acționează în stratul superficial al solului, chiar și la cantități mai reduse de precipitații. Este selectiv pentru cultura de porumb și floarea-soarelui.
Erbicid post-emergent	Express 50 SG	tribenuron metil 500 g/kg	FMC	0.15 kg	0.03 kg/ha	Erbicid selectiv pentru combaterea în postemergență a buruienilor cu frunză lată la hibrizii de floarea-soarelui toleranți la Express™
	EVORELLE® EXPRESS™	tribenuron metil 375 g/kg tifensulfuron metil 125 g/kg	FMC	0.15 kg	0.048–0.06 kg/ha	Erbicid selectiv pentru combaterea în postemergență a buruienilor cu frunză lată la hibrizii de floarea-soarelui toleranți la EVORELLE® EXPRESS™
	Pulsar® 40	imazamox 40 g/kg	BASF	5 l	1–1.25 l/ha	Pulsar® 40 este un erbicid pe bază de imazamox din grupa imidazolinonelor. Substanța activă este preluată de plante în special prin frunze, dar și prin rădăcini. Datorită activității reziduale la nivelul solului, previne apariția unui nou val de buruieni.
	Pulsar® Plus	imazamox 25 g/l	BASF	10 l	1.2–2 l/ha	Pulsar® Plus este o formulare special pentru floarea-soarelui Clearfield Plus, conținând substanța activă imazamox și numeroși co-formulanți care îmbunătățesc retenția, absorbția și penetrarea substanței active în plante.
	Evolution	cletodim 140g/l quizalofop-P-etil 70 g/l	UPL	5 l	0.35–0.75 l/ha	Evolution este un erbicid cu acțiune rapidă și eficiență ridicată, foarte eficient împotriva buruienilor greu de combătut.
	Leopard® 5EC	quizalofop 50 g/l	ADAMA	1 l 5 l	1.2 – 1.5 l/ha	Leopard® 5EC este absorbit de frunzele buruienilor (în circa 2-3 ore) și se translocă în toate punctele de creștere intensă, inclusiv în rădăcini și rizomi.
Fertilizare foliară	StimSTART	N 120 g/l, P ₂ O ₅ 50 g/l K ₂ O 100 g/l, Amino acid Acid humic și fulvic Acreciactiv	SOUFFLET AGRO	10 l	2–3 l/ha	Best seller: Stimulează creșterea și dezvoltarea rădăcinilor plantelor tinere, optimizează capacitatea de a asimila nutrienții, îmbunătățește vigoarea plantelor și rezistența acestora la factorii de stres.
	BorphoSTART	B 120g/l, P 100 g/l, polioli	SOUFFLET AGRO	10 l	2 l/ha	Îngrășământ foliar ce ajută la dezvoltarea radiculară, foliară și a randamentului culturii încă din primele stadii de vegetație.
Fungicid	Pictor® Active	piraclostrobine 250 g/l boscalid 150 g/l	BASF	5 l	0.5–1 l/ha	Pictor® Active este un fungicid sistemic pentru culturile de soia, floarea-soarelui și rapiță. Este deosebit de eficient împotriva putregaiului alb la soia, alternarioză, putregai și mană la floare și rapiță, oferind efecte fiziologice AgCelence® care contribuie la obținerea unei culturi sănătoase și productive.

Fertilizare foliară	OilSTART	N 30g/l, MgO 30g/l, 990 g/l S, B 27 g/l, Mo 3g/l, lignosulfonați	SOUFFLET AGRO	10 l	2 l/ha
	Best seller: îngrășământ foliar ce susține dezvoltarea radiculară și viabilitatea polenului, în funcție de perioada de aplicare.				
	FertiTOP NitroS (Nutricharge)	N28% + 6% SO ₄	SOUFFLET AGRO	1000 l	150–200 l/ha
	Îngrășământ lichid cu azot și sulf cu randament superior în compatație cu UAN.				
	StimTOP	N 90 g/l, P ₂ O ₅ 55 g/l, K ₂ O 54 g/l, B 500 mg/l, Cu 140 mg/l, Fe 300 mg/l, Mn 500 mg/l, Mo 50 mg/l, Zn 270 mg/l, aminoacizi liberi, extract de alge marine	SOUFFLET AGRO	10 l	2–5 l/ha
	Îmbunătățește procesul de fotosinteză, optimizând capacitatea de stay green a aparatului foliar.				
Insecticid	LAMDEX® EXTRA	lambda – cihalotrin 25 g/kg	ADAMA	1 kg 5 kg	0.3 kg/ha
	Insecticid piretroid, eficient, cu o puternică acțiune de contact și ingestie asupra unei game largi de dăunători.				
	Mavrik 2F	tau-fluvalinatt 240 g/l	ADAMA	1 l 5 l	0.2 l/ha
	Mavrik 2F este un piretroid de sinteză unic, cu efect de șoc și sistemie locală				
Adjuvant	Silwet Gold	polyalkyleneoxide modificat cu heptamethyltrisiloxane 80%	UPL	1 l	0.2 l/ha
	Adjuvant utilizat împreună cu produse fitosanitare, elimină driftul, ajută la penetrarea și uniformitatea pesticidelor pe frunză (crește eficiența insecticidelor, fungicidelor și erbicidelor). Este partenerul ideal pentru erbicidele antimonocotiledonate.				



SOUFFLET AGRO S.R.L.

DN 2 B KM 9+900

120204 BUZAU



www.soufflet-agro.ro



Soufflet AGRO Romania