



Tehnologia culturii de grâu



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:

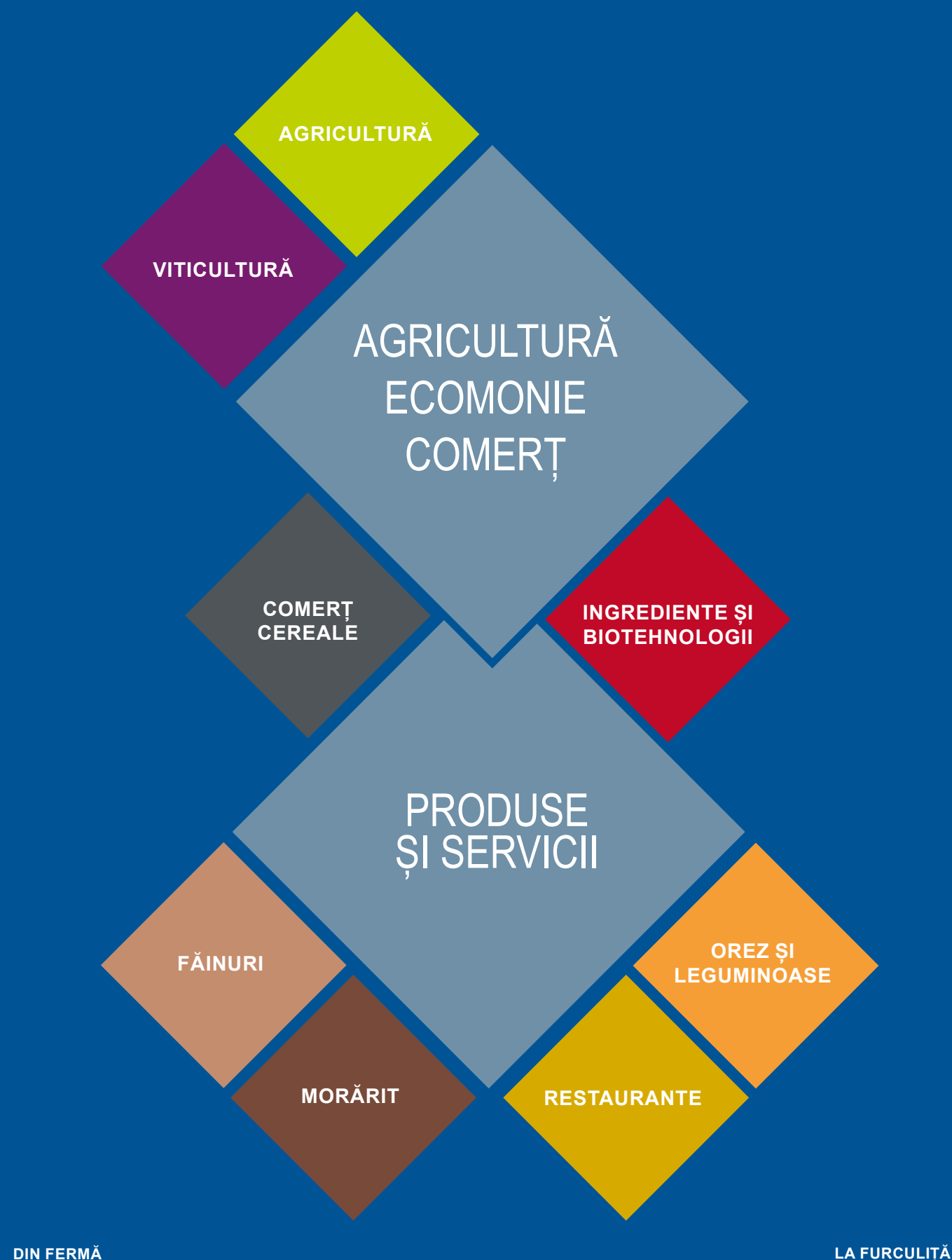
- Realizarea unei alimentații sănătoase și de înaltă calitate, eliminând complet reziduurile de pesticide.

- 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.



DIN FERMĂ

LA FURCULIȚĂ

SEMINȚE,
ÎNGRĂȘĂMINTE
ȘI PRODUSE DE
PROTECȚIE A
PLANTELOR

CONSULTANȚĂ
TEHNICĂ

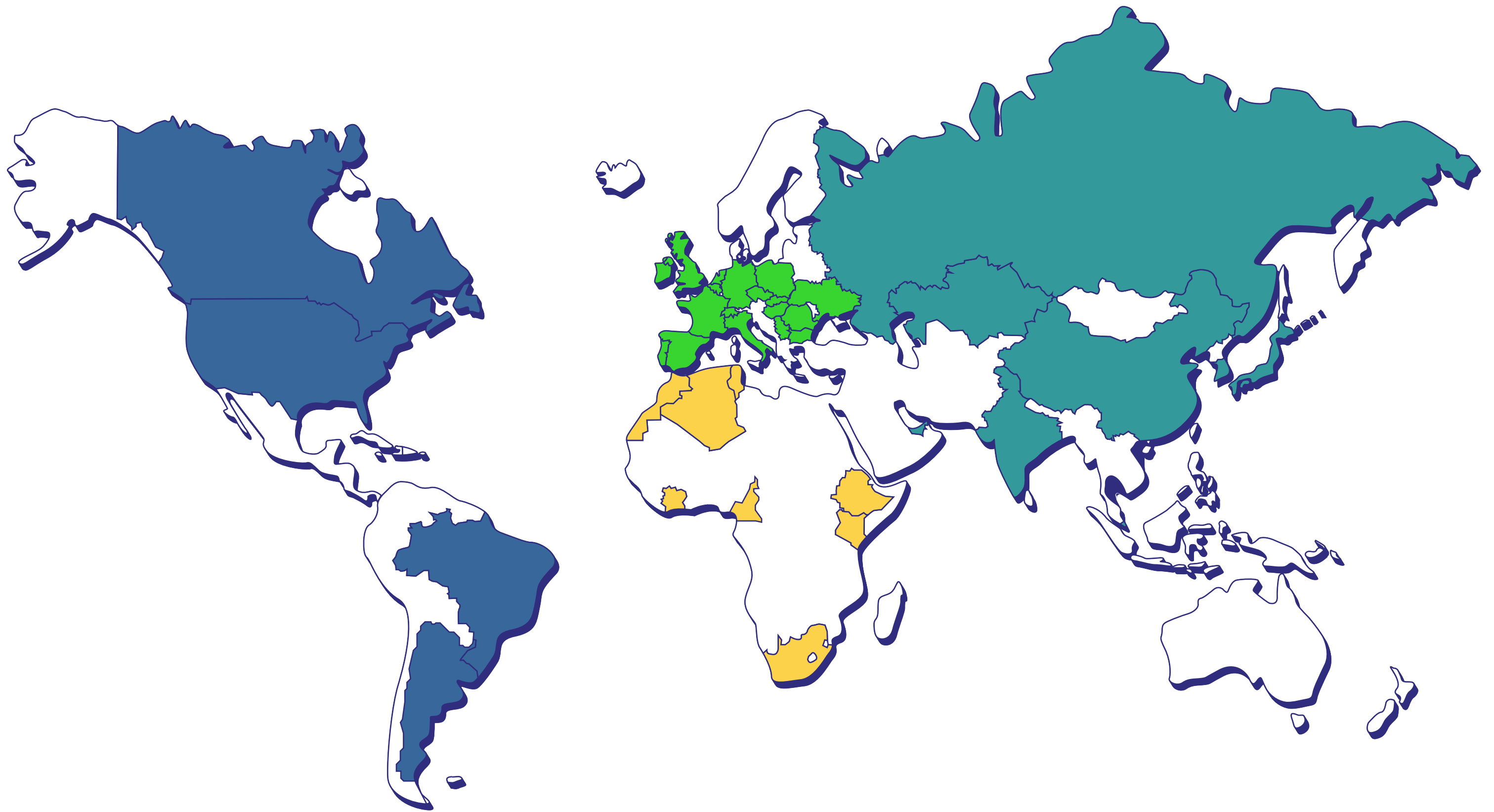
MATERII
PRIME

ACHIZIȚIONARE
CEREALE

PROCESARE
PRIMARĂ

PROCESARE
SECUNDARĂ

RESTAURANTE



38 ȚĂRI

EUROPA:

Belgia
Bulgaria
Cehia
Franța
Germania
Ungaria
Irlanda
Italia
Olanda

Polonia
Portugalia
România
Serbia
Slovacia
Spania
Elveția
Ucraina
Marea Britanie

AFRICA:

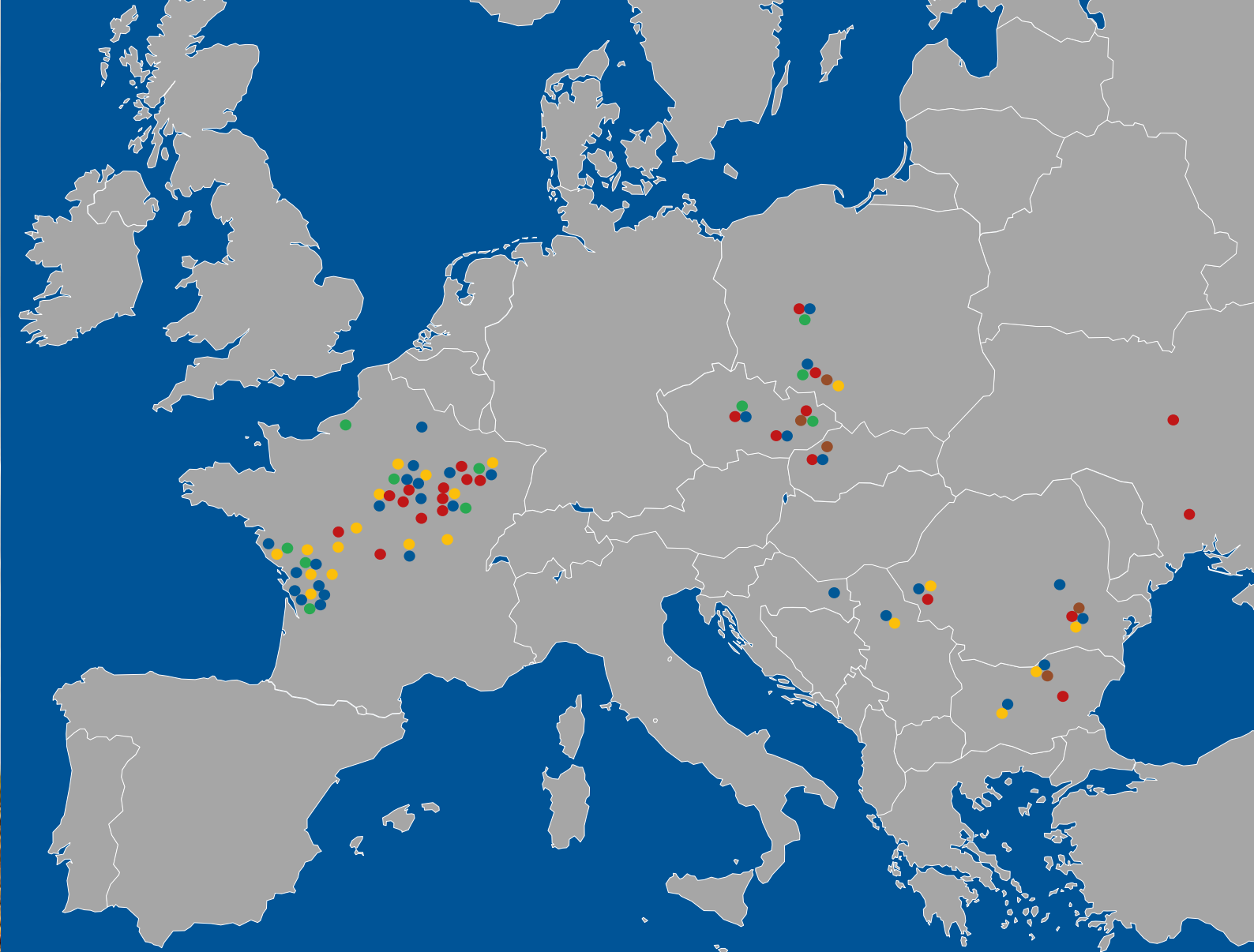
Algeria
Camerun
Etiopia
Coasta de Fildeș
Kenya
Maroc
Africa de Sud
Tunisi

ASIA:

China
India
Japonia
Kazakhstan
Rusia
Singapore
Coreea de Sud
Emiratele Arabe Unite

AMERICA:

Brazilia
Argentina
Canada
Statele Unite ale Americii



REȚEAUA DE TESTARE SOUFFLET SEEDS

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

90
LOCAȚII

PROVOCĂRILE SECOLULUI 21



Degradarea solului



Schimbările climatice



Noua generație de fermieri



Presiunea socială



Criza în agricultură



Schimbările în agricultură



SOLUȚIA

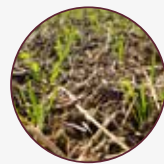
Agricultura Regenerativă



Lucrări minime ale solului



Acoperirea permanentă a solului



Diversificarea rotației culturilor

RĂSPUNSUL SOUFFLET AGRO

Tehnici

Cluburile SOILTEQ care contribuie la obținerea de informații și care facilitează întâlnirile dintre fermierii interesați de agricultura regenerativă.



SOILTEQ

www.soilteq.eu

Instrumente

Covoare vegetale FitSOIL amestecuri de plante și varietăți selectate pentru toate situațiile



SOILTEQ

EXPLOREAZĂ SOILTEQ – AGRICULTURA SUSTENABILĂ CU SOUFFLET AGRO ROMÂNIA

ÎMBUNĂTĂȚEȘTE PERFORMANȚA SOLULUI TĂU

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.

CE ESTE SOILTEQ?



crește fertilitatea solului, îmbunătățește structura solului, generează economii la hectar, contribuie la un control mai bun al bolilor și dăunătorilor

LUCRĂRILE SOLULUI

Înțelegeți solul și procesele care au loc în sol.



Îmbunătățiți sau schimbați practicile în modul de a eficientiza agricultura, nu utilajele.

ACOPERIRE PERMANENTĂ A SOLULUI

Protejați solul prin introducerea mixurilor varietațiale în timpul iernii pentru evitarea eroziunii de suprafață, uscăciune pronunțată și compactare.



ROTAȚIA CULTURILOR

Faceți rotația culturilor mai lungă și mai diversificată.

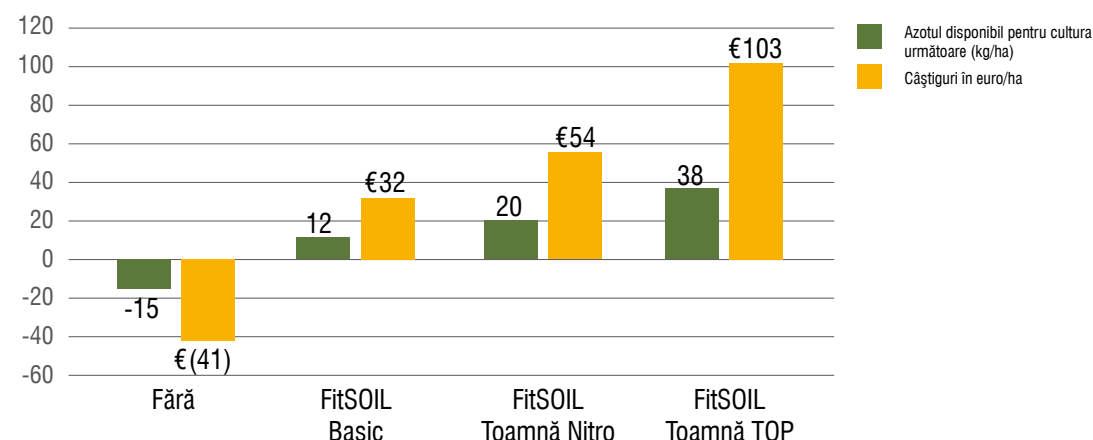


Gestionați bolile și buruienile mai ușor.



MIXURILE NOASTRE FitSOIL SUNT LA DISPOZIȚIA TA, PENTRU A ÎMBUNĂȚĂȚI STAREA SOLULUI TĂU!

Graficul care arată câștigurile de azot în funcție de diferitele culturi de acoperire vegetală (ha)



Ofertă pachete covoare vegetale

FitSOIL Basic

Este un amestec de bază (fără leguminoase) care îmbunătățește structura solului prin intermediul sistemelor radiculare foarte bine dezvoltate de muștar alb, amestecat cu ridiche chinezească. Crește fertilitatea solului și produce o dezvoltare rapidă de masă verde cu Moha. Prin intermediul FitSOIL Basic are loc o gestionare mai bună a buruienilor și a dăunătorilor.

Data optimă de semănat 15.07–10.09 | Norma de semănat: 10 kg/ha

Muștar alb
Ridiche chinezească
Moha

FitSOIL Toamnă Nitro

Este un amestec de semințe « intermediar » care are în componență 4 specii de plante bine selectate, destinat să fie semănat în orice condiții. Poate să fie utilizat pe toate tipurile de sol. Lintea fixează azotul din atmosferă, ridichea, muștarul și nigerul se ocupă de structura solului și în același timp permite o producere bună de biomasă.

**Data optimă de semănat 15.07–15.08 | Norma de semănat: 15 kg/ha
COD CERERE APIA PENTRU CULTURA SUCCESIVĂ – 15351**

Linte
Moha
Ridiche furajeră
Niger

FitSOIL Toamnă TOP

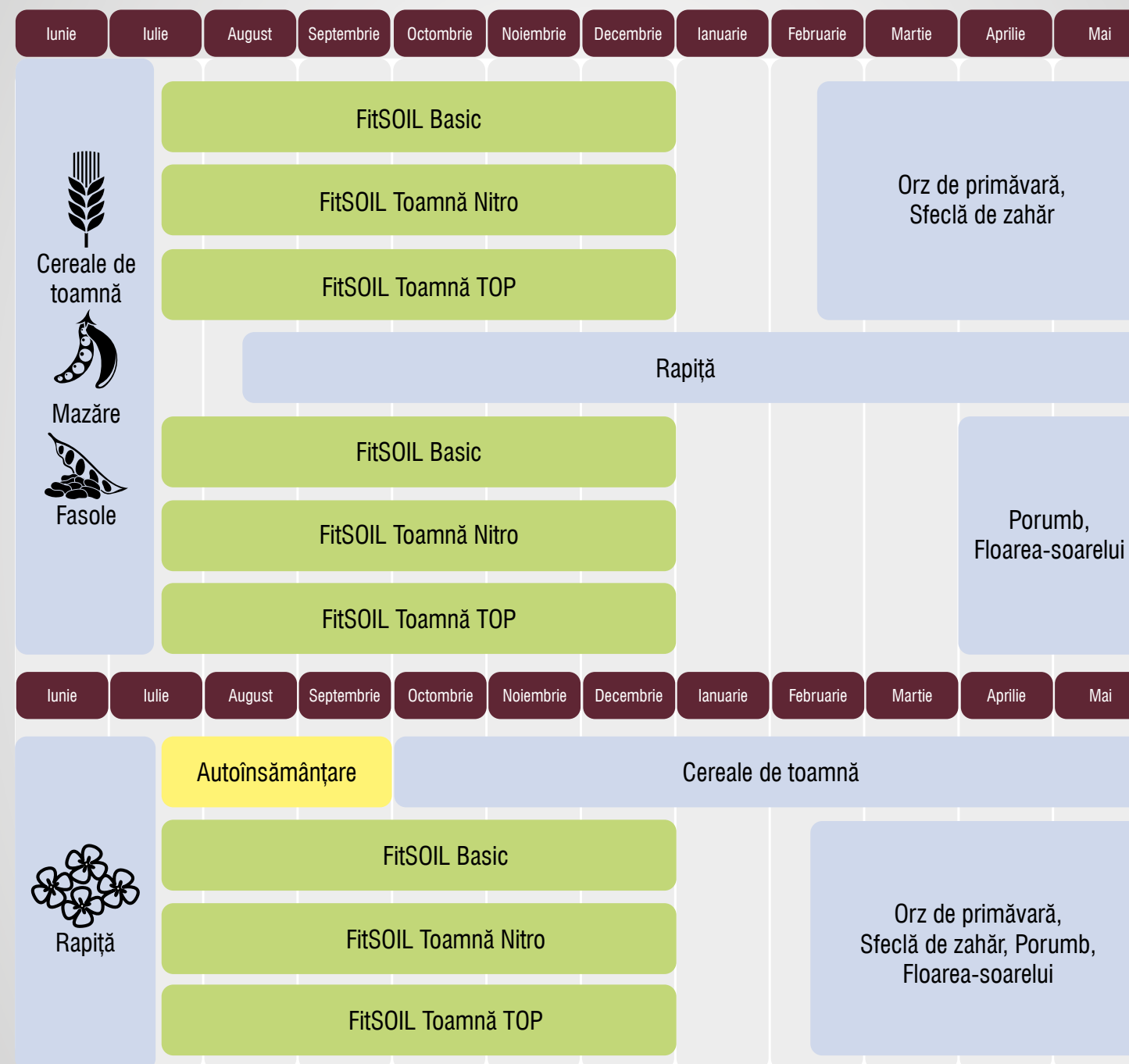
Amestec de plante cu 7 componente. Acest amestec oferă o bogăție de sisteme radiculare, adâncimi diferite și varietăți de plante care permit o adaptare optimă și o eficiență perfectă a amestecului. Leguminoasele prezente: lintea și schinduful asigură fixarea azotului atmosferic, iar componentele precum moha, niger și în îmbunătățesc structura solului și acoperă spațiul liber pentru a împiedica dezvoltarea buruienilor și ajută la îmbogățirea solului în carbon. Ridichea asigură o captare a elementelor nutritive din sol pentru a le elibera mai apoi plantelor culturii următoare. Acest amestec se poate semăna în orice condiții datorită rapidității de răsărire și rezistenței la condițiile uscate și calde.

**Data optimă de semănat 15.07–15.08 | Norma de semănat: 18 kg/ha
COD CERERE APIA PENTRU CULTURA SUCCESIVĂ – 15351**

În
Schinduf
Linte
Moha
Niger
Ridiche furajeră
Ridiche chinezească

Atenție! Compoziția varietală reală a amestecului poate diferi ușor de cea dată mai sus.

METODE OPTIME DE UTILIZARE A MIXURILOR FitSOIL



Tehnologii și produse menite să îmbunătățească performanța solului tău.



www.soilteq.eu



Ca orice cultură, grâul ridică numeroase provocări:

- ◇ Toamna prelungită cu temperaturi ridicate - semănatul;
- ◇ Răsărirea;
- ◇ Infestarea cu buruieni, boli și dăunători încă din toamnă;
- ◇ Fertilizarea: foarte dependentă de potențialul de producție;
- ◇ Tăvălugirea: mit sau cheia succesului?;
- ◇ Protecția fitosanitară: boli, dăunători, buruieni, regulator de creștere.

Plecând de la situația actuală: condiții climatice nefavorabile, lipsa precipitațiilor, pregătirea patului germinativ deficitar – toate acestea duc la o grijă accentuată a păstrării apei în sol.

De aceea, utilizarea tehnologiei NO-TILL sau MINIMUM TILL poate fi soluția salvatoare. No-till, sau minimum tillage este un concept folosit de aproximativ 30 de ani în alte țări cu o agricultură intensivă, dar în ultimul timp tehnologia a început să fie adoptată și în România.

AVANTAJELE FOLOSIRII TEHNOLOGIEI SOILTEQ

- ◇ Generează economii de combustibil substanțiale 25-30%, lubrifianți și o uzură mai redusă a tractoarelor și mașinilor agricole (treckeri mai puține, mai puține lucrări etc);
- ◇ Duce la creșterea productivității;
- ◇ Se reduce fenomenul de eroziune, provocat de apă sau vânt;
- ◇ Se evită distrugerea structurii și tasării excesive a solului, prin reducerea numărului de lucrări;
- ◇ Determină creșterea cantității de materie organică din sol;
- ◇ Se reduc pierderile de apă prin evaporare, datorită mulcirii parțiale a solului etc.

O atenție deosebită o reprezintă faptul că tehnologia vine cu necesitatea de a controla buruienile și dăunătorii prin procedee chimice, determinând o monitorizare foarte atentă privind modul și momentul aplicării.



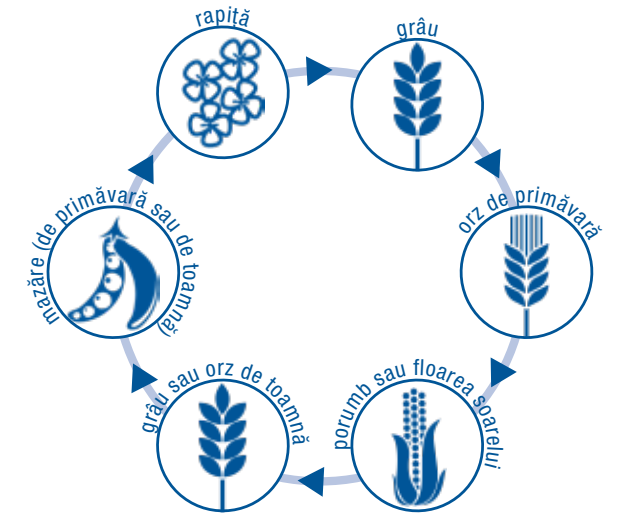
Eroziunea solului

Prin lucrările de protecție ale solului cu ajutorul culturilor de acoperire (cover crops) sau plantelor companion, sunt protejate plantele de cultură, se menține o temperatură la sol mult mai scăzută față de expunerea lui direct la soare, toate acestea ducând la conservarea și stoparea pierderilor de apă.



Rotația culturilor are 3 obiective importante:

- ◇ gestionarea buruienilor (o rotație bazată doar pe culturi de toamnă favorizează buruienile ce apar o dată cu înființarea culturii deoarece sunt greu de combătut din cauza utilizării acelorași substanțe active care conduc la dezvoltarea rezistenței la erbicide)
- ◇ reducerea riscului de boli (este recomandată evitarea monoculturii pe o durată de mai mulți ani sau a unei culturi din aceeași familie pentru a elimina problemele de înnegrire a bazei tulpinii și a rădăcinilor, apariția septoriozei sau fuzariozei).
- ◇ îmbunătățirea fertilității solului prin culturi de leguminoase
- ◇ ameliorarea structurii solului prin culturile cu rădăcinii pivotante



PREGĂTIREA PATULUI GERMINATIV

Este cea mai importantă verigă tehnologică, de care depinde foarte mult producția, dar și calitatea!

- ◇ Evitarea pierderilor de apă din sol - ținând cont de condițiile climatice din țara noastră, pregătirea patului germinativ trebuie să se facă cu un minim de treceri urmărind păstrarea apei în sol;
- ◇ Folosirea tăvălugului înainte și după semănat – contact direct al semințelor cu solul.

ADMINISTRAREA ÎNGRĂȘĂMINTELOR

La pregătirea patului germinativ, administrarea îngrășămintelor are ca scop principal asigurarea nutriției cu fosfor pe toată perioada de vegetație din toamnă, pentru realizarea obiectivului de înrădăcinare a culturii de rapiță până la venirea iernii. Aproximativ 75% din biomasa rădăcinilor se dezvoltă în primele 4-5 luni și continuă în primăvară până la începutul alungirii tije florale.

SĂMÂNȚA ȘI SEMĂNATUL

Pentru a putea fi utilizată la semănat, sămânța de grâu trebuie să îndeplinească anumite condiții, dintre care amintim: să provină din culturi certificate; să aparțină unor categorii biologice superioare (PB, B, C1 sau C2); să fie integră, nefisurată, din recolta anului anterior; să aibă valoare culturală ridicată, cu puritatea fizică de minim 98% și germinația de minim 85%; să aibă un MMB cât mai ridicat

FACTORII CE INFLUENȚEAZĂ RĂSĂRIREA

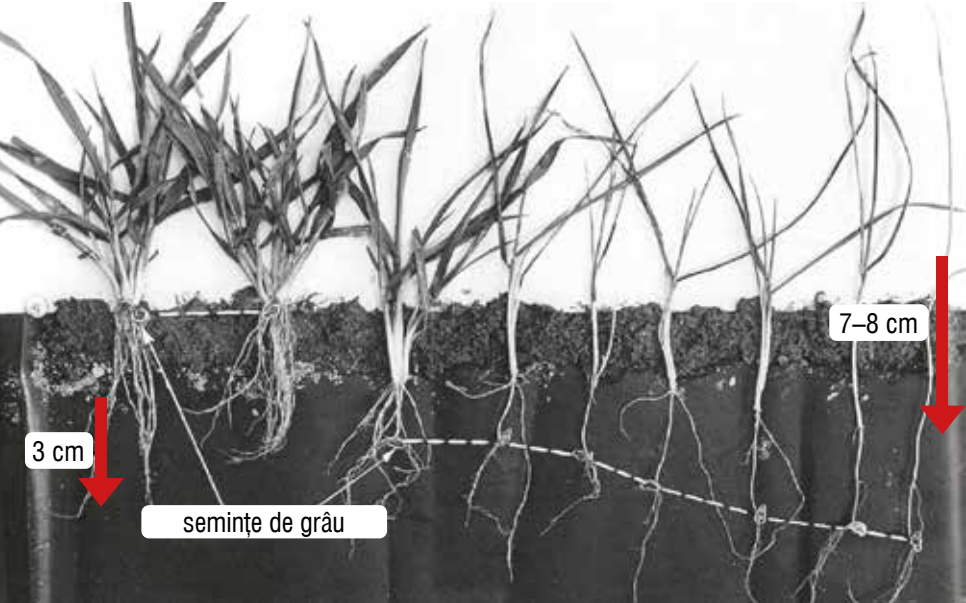
- ◇ Adâncimea de semănat;
- ◇ Pregătirea patului germinativ;
- ◇ Lucrările anterioare de conservare a apei în sol;
- ◇ Condiții climatice;
- ◇ Cultura premergătoare, etc.

Pentru o răsărire uniformă și rapidă, adâncimea de semănat joacă un rol deosebit de important. De aceea, este extrem de important ca semănatul să se facă la o **adâncime de maxim 3 cm**. Semănatul la adâncime de peste 4 cm conduce la apariția unor plante fragile și la diminuarea capacității de înfrățire. Ca urmare, producția va fi mai mică, iar calitatea va avea de suferit (masa hectolitrică va fi mai redusă).



O adâncime de semănat necorespunzătoare duce la diminuarea și pierderea capacității de înfrățire. După cum se poate observa în fotografii, cerealele păioase semănate la o adâncime mare au putut genera doar 3 frați, pe când cele semănate la adâncimea optimă de 3 cm au generat un număr de peste 5 frați. Totodată vigoarea și rezistența plantelor este diferită.

INFLUENȚA ADÂNCIMII DE SEMĂNAT ASUPRA POTENȚIALULUI DE PRODUCTIVITATE



CALCULAREA DENSITĂȚII ȘI RECOMANDAREA NORMEI DE SĂMÂNȚĂ LA HECTAR

Pentru o cultură reușită și o densitate corespunzătoare, momentul semănatului și tipul de sol joacă un rol important. Acesta influențează și calculul normei de semănat. Mai jos aveți câteva informații orientative de calculare a densității.

Perioada	Boabe germinabile /m²	Norma de semănat orientativă (kg/ha)
25 septembrie – 30 septembrie	350	170
1 octombrie – 9 octombrie	380	180
10 octombrie – 20 octombrie	420	200
21 octombrie – 26 octombrie	450	220

MMB/ Densitatea boabelor	250 gr/m²	275 gr/m²	300 gr/m²	325 gr/m²	350 gr/m²	375 gr/m²	400 gr/m²	425 gr/m²	450 gr/m²	475 gr/m²	500 gr/m²
45	113	124	135	146	158	169	180	191	203	214	225
46	115	127	138	150	161	173	184	196	207	219	230
47	118	129	141	153	165	176	188	200	212	223	235
48	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240
49	123	135	147	159	172	184	196	208	221	233	245
50	125	138	150	163	175	188	200	213	225	238	250
51	128	140	153	166	179	191	204	217	230	242	255
52	130	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260
53	133	146	159	172	186	199	212	225	239	252	265
54	135	149	162	176	189	203	216	230	243	257	270
55	138	151	165	179	193	206	220	234	248	261	275
56	140	154	168	182	196	210	224	238	252	266	280
57	143	157	171	185	200	214	228	242	257	271	285
58	145	160	174	189	203	218	232	247	261	276	290
59	148	162	177	192	207	221	236	251	266	280	295
60	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300
61	153	168	183	198	214	229	244	259	275	290	305
62	155	171	186	202	217	233	248	264	279	295	310
63	158	173	189	205	221	236	252	268	284	299	315
64	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320
65	163	179	195	211	228	244	260	276	293	309	325

FERTILIZAREA DE TOAMNĂ

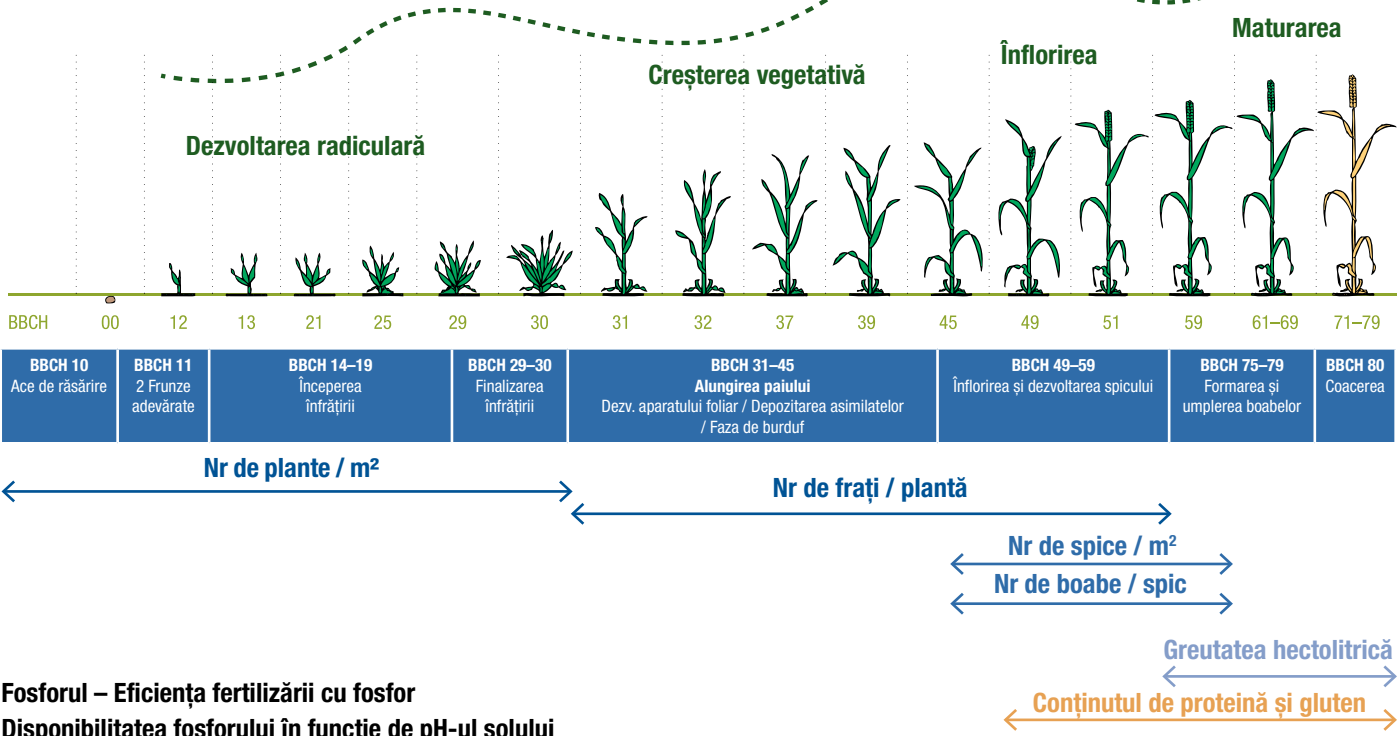
La stabilirea planului de nutriție, o serie de factori precum planta premergătoare, producția realizată, pH-ul solului sau producția scontată, pot determina o aplicare diferită față de alte sole, unde se cultivă același soi de grâu. Obiectivul fertilizării de toamnă este legat de înrădăcinarea culturii până la venirea iernii, pentru că dezvoltarea rădăcinii în această perioadă are un impact semnificativ în obținerea unor producții ridicate.

- Pentru realizarea obiectivului de înrădăcinare, planul de nutriție, trebuie să acționeze pe cele 3 direcții, respectiv:
- 1. **nutriția seminței** – pentru un start viguros, prin asigurarea nutrienților necesari în primele faze de dezvoltare.
 - 2. **fertilizarea solului** – pentru aplicarea de îngrășăminte minerale solide sau lichide.
 - 3. **nutriția de precizie** – respectiv aplicarea biostimulatorilor și a fertilizanților foliari, cu un scop bine definit.

Densitatea perişorilor absorbanți, este unul dintre principalii indicatorii ai îndeplinirii acestui obiectiv, iar disponibilitatea fosforului pe termen îndelungat este cheia acestei reușite. Principalii factori care influențează disponibilitatea fosforului sunt pH-ul și temperatura. La nivelul solului, comportamentul reactiv al fosforului determină formarea compușilor chimici cu cationii de Ca, Mg, Al și Fe. Acești compuși chimici nu pot fi absorbiți de către plante, fapt ce conduce la blocarea fosforului în sol.

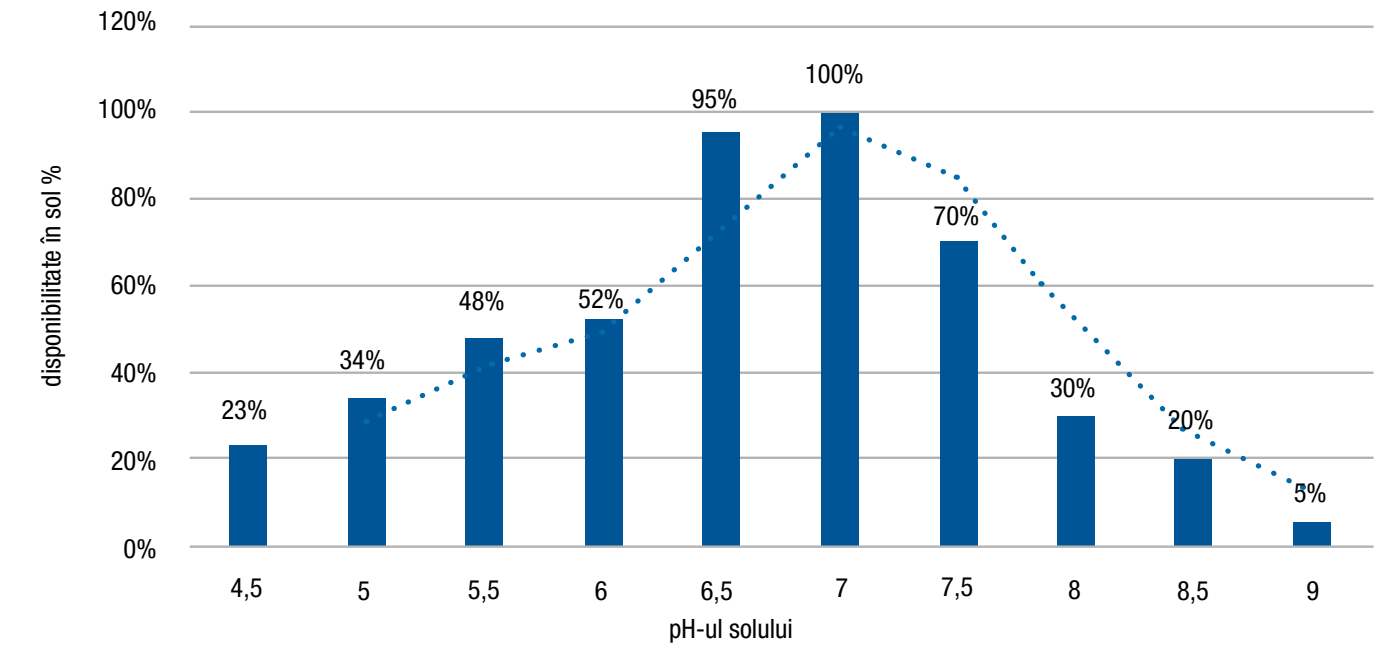
Etapele și elementele de formare a producției de grâu

◆ Fazele de evoluție ale culturii

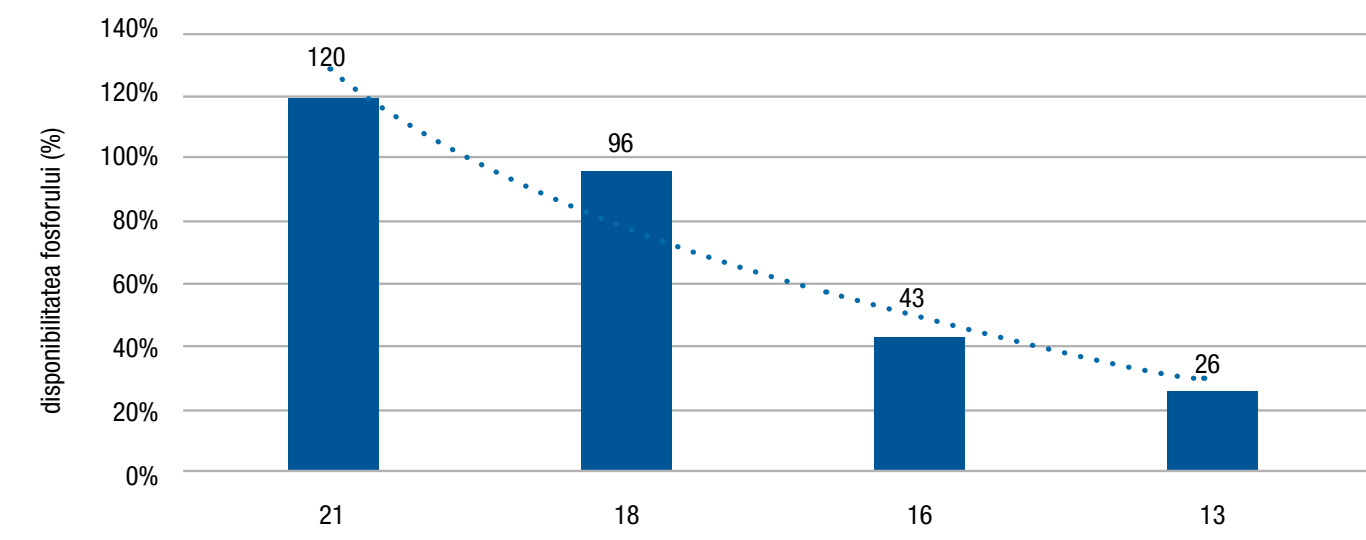


Fosforul – Eficiența fertilizării cu fosfor

Disponibilitatea fosforului în funcție de pH-ul solului



Fosforul – Eficiența fertilizării cu fosfor
Disponibilitatea fosforului în funcție de temperatura solului (°C)



DENSITATEA OPTIMĂ

Recomandarea Soufflet Agro România este de a se semăna aproximativ 350–450 boabe/m², boabe germinabile.
Cu 0.95 % germinație și MMB la 47 g: $400 \cdot 0.47 / 0.95 = 197 \text{ kg/ha}$

Din diverse cauze, precum problemele de germinație din timpul iernii sau condițiile necorespunzătoare de semănat, plecând de la o normă de semănat de 400 boabe/ha se va pierde în jur de 10%, astfel ajungând la o densitate de 360 plante/ha. **Fiecare plantă va da în medie 2 frați, fiecare spic va produce între 25–45 de boabe (30 în medie) cu un MMB de 45 g.**

Producția va fi: $400 \cdot 0.9 \cdot 2 \cdot 30 \cdot 0.45 = 9720 \text{ kg/ha}$

O mărire a densității de semănat va reduce capacitatea **de înfrățire de la 2 frați pe plantă pentru mai multe plante la 1.5 frați pe plantă.**
Rezultatele cu 500 boabe/m² pentru boabele germinabile ($500 \cdot 0.47 / 0.95 = 247 \text{ kg/ha}$).

Producția va fi: $500 \cdot 0.9 \cdot 1.5 \cdot 30 \cdot 0.45 = 9112 \text{ kg/ha}$

În plus față de scăderea producției, impactul unei densități de semănat importante are ca rezultate:

- ◇ Creșterea riscului de îngheț
- ◇ Creșterea riscului de cădere
- ◇ Creșterea riscului de apariție a bolilor
- ◇ Creșterea costului la semănat

Pentru evitarea unei răsăriri neuniforme din cauza condițiilor climatice, a structurii terenului se impune folosirea tăvălugului.

Ce este un tăvălug? Un utilaj multifuncțional ce ajută la:

- ◇ Realizarea structurii ideale de sol;
- ◇ Excelentă fărâmițare a bulgărilor de pământ;
- ◇ Structură mai bună a patului germinativ;
- ◇ Stimularea unei înfrățiri mai hotărâte.



Cu tăvălugirea de primăvară a cerealelor păioase de toamnă putem obține **o recoltă cu până la 15% mai mare**. Tăvălugul afectează tulpinile plantelor în măsura dorită pentru ca acestea să realizeze o înfrățire mai bună, respectiv introduce în sol și îngrășămintele împrăștiate, asigurând o mai mare eficiență a acestora.



Eficacitatea tăvălugului:



La o săptămână de la aplicarea lui:



RECOLTAREA

Momentul optim de recoltare a grâului este la maturitatea deplină, atunci când boabele ajung la 14–15% umiditate; în acest stadiu mașinile de recoltat lucrează fără pierderi și boabele se pot păstra în bune condiții, fără a fi necesare operațiuni speciale de uscare. Când suprafețele care trebuie recoltate sunt foarte mari, recoltarea poate începe când boabele au 16–17% umiditate pentru a evita să fie prea uscate. O umiditate de 12–13% trebuie să marcheze încheierea sezonului de recoltare deoarece la aceste valori boabele se scutură și cauzează pierderi despre importanța procesului de fotosinteză și cum influențează randamentul fotosintetic productivitatea culturilor.

FERTILIZAREA

FERTILIZAREA CU FOSFOR

În funcție de fertilitatea solului, aportul de fosfor necesar culturii de grâu, prin fertilizarea de bază, poate fi cuprins între 10-12 kg/ha substanță activă.

Acest lucru se poate realiza prin fertilizarea cu 150–200 kg/ha produs comercial FertiSTART 47 NP.

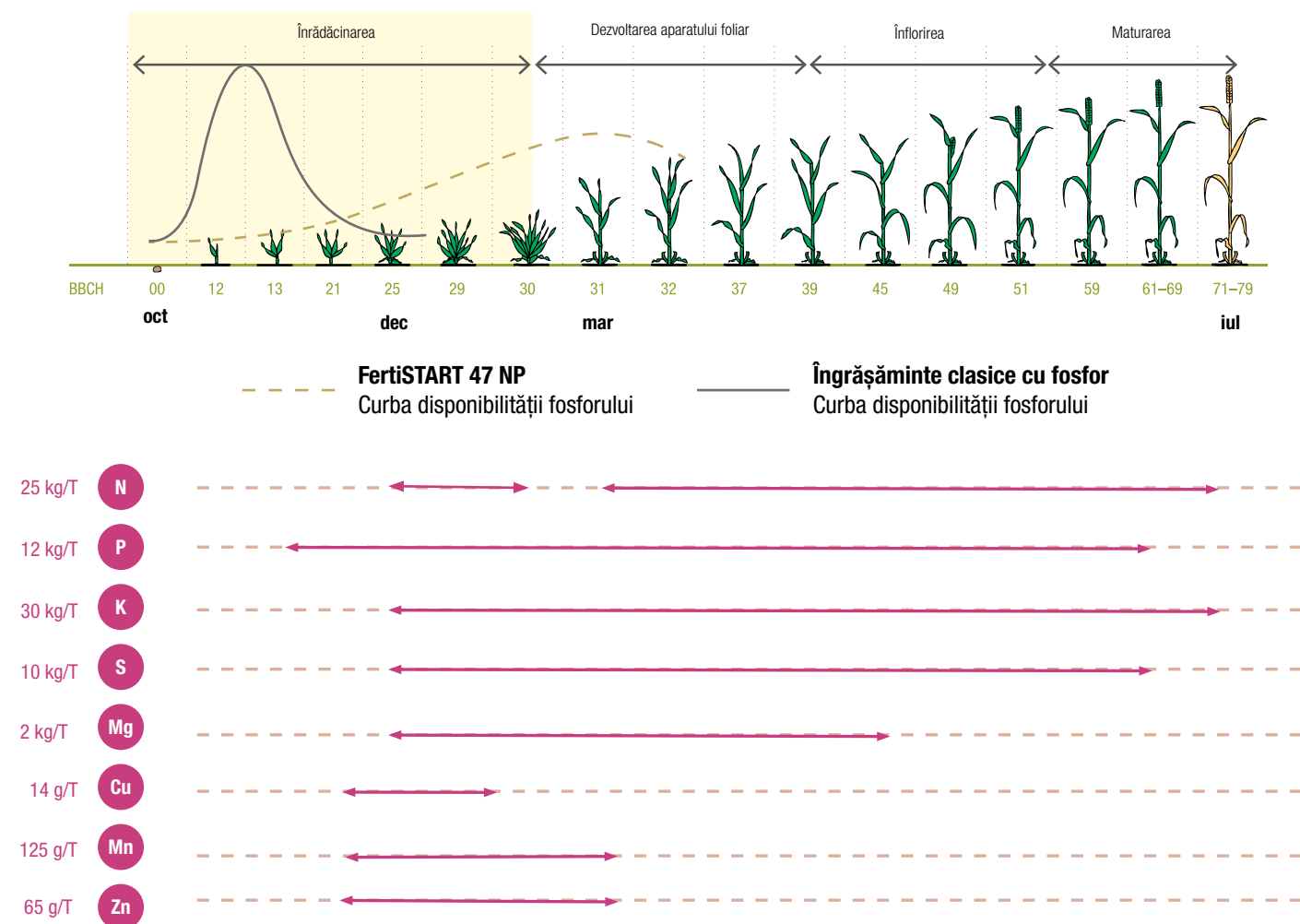
Randamentul superior al acestui îngrășământ este asigurat de tehnologia de polimerizare cu **Nutricharge®** și **SAP**. Cei doi polimeri au moduri de acțiune complementare, ce asigură plantelor o disponibilitate a fosforului pe durată îndelungată.

SAP este polimerul aplicat la exterior pentru capacitatea sa extraordinară de atragere a umidității atmosferice. Astfel, pentru a deveni activ, FertiSTART 47 NP are nevoie de mai puține precipitații, în comparație cu îngrășămintele clasice de tip NP sau NPK.

Nutricharge® este un polimer ce îndeplinește un dublu rol. Primul este acela de protecție a fosforului împotriva reacțiilor de blocare din sol, iar cel de-al doilea este de recuperare a fosforului blocat din rezerva solului.

Datorită sarcinii electrice negative a acestui polimer, acesta are capacitatea de rupere a legăturilor dintre Ca și P, fapt ce conduce la deblocarea fosforului din sol.

Necesarul de nutrienți pentru rapiță



NEVOILE DE AZOT

Obiectiv de producție (în tone)
*30 kg de azot s.a

+

Azot care rămâne
neconsumat după recoltă

=

TOTAL Necesar Azot

FURNIZARE DIN SOL

Azot disponibil în pământ
la ieșirea din iarnă

+

Mineralizare humus
(25 kg s.a./% de humus)

+

Mineralizare din paie
din cultura premergătoare

+

Mineralizare din covoarele vegetale

+

Îngrășăminte minerale

=

TOTAL Furnizare din sol

Doza de azot previzional de aplicat (doza care poate fi modulată în primăvară prin WANAKA) = TOTAL Nevoi Azot – TOTAL Furnizare din sol

Consumul specific pentru 1 tonă producție grâu. N - 30 kg s.a., P₂O₅ - 9 kg s.a., K₂O - 5 kg s.a.
Pentru a obține producții bune și de calitate este necesară administrarea de îngrășăminte chimice!

- La pregătirea patului germinativ recomandarea noastră este de: 30–50 unități de Fosfor/ha, 15-30 unități de Potasiu/ha, și 10-20 unități de Azot, respectiv 80–120 kg îngrășăminte complexe de tip NPK cu rapoarte 1:5:1 sau 1:2.5:1.

*Pentru mai multe detalii despre un calcul mai precis, contactați reprezentantul comercial sau tehnic al echipei Soufflet Agro România.

FERTILIZAREA DE PRIMĂVARĂ

Cea mai importantă aplicare de îngrășăminte cu azot pentru cultura de grâu este aplicarea din iarnă. Deși în practica agricolă această aplicare se face pe terenul înghețat cu o doză foarte mare de azot sau uree (uneori chiar peste 200 kg/ha) studiile de cercetare au arătat faptul că fertilizarea fazială crește semnificativ randamentul de folosire a azotului. Așadar, în stadiul de dezvoltare BBCH 21–29 aplicarea îngrășămintelor cu azot nu trebuie să depășească cantitatea de 50 kg s.a/ha

Schema de fertilizare cu azot se poate rezuma la două aplicări faziale, respectiv:

- Aplicarea unei cantități de 150–200 kg/ha de FertiTOP NitroKS la desprimăvărare.
- Aplicarea unei cantități de 150–200 kg/ha de FertiTOP NitroKS la 30–40 zile de la prima aplicare. În cazul lipsei de umiditate suficientă pentru aplicarea celei de a doua doze de azot, se poate recomanda aplicarea FertiTOP NitroS în doză 100–150 litri pe ha.
- Aplicarea timpurie la desprimăvărare a 0,5 l/ha NitroFusion asigură o sursă complementară (25–30 kg/ha) de azot pe toată perioada de vegetație, independent de condițiile de vegetație.

O bună strategie de fertilizare are ca premise de pornire, diversificarea surselor de nutrienți și fertilizarea pentru obiective specifice fenofazelor de dezvoltare, în care se află cultura.

În cazul fertilizării cu azot, diversificarea surselor de azot poate fi realizată prin aplicarea cât mai devreme, după desprimăvărare, a produsului FertiTOP NitroFusion în doză de 0.5 l/ha. Acest produs conține 3 tipuri de bacterii, cu mod de acțiune complementar, ce intră în simbioză cu plantele și sunt capabile să sintetizeze azotul atmosferic. Aplicat foliar, acest produs poate furniza până la 30kg N/ha s.a și reprezintă o sursă constantă de N, indiferent de condițiile de vegetație.

FERTEQ



ÎNGRĂȘĂMÂNT GRANULAT CU DUBLU COATING

FertiSTART 47 NP

Nutricharge®

TEHNOLOGIE DE ULTIMĂ GENERAȚIE DESTINATĂ ÎNRĂDĂCINĂRII CULTURILOR



NP 5–28 + 19% SO₃ + 0,5% MgO + ME (Cu 0,005% ca CuSO₄, Fe 0,004% ca FeO₂)

- 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

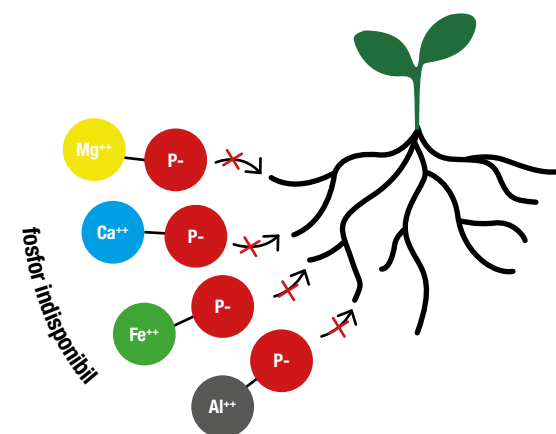
O înrădăcinare slabă poate reduce producția de grâu cu circa 30%, iar pe cea de rapiță cu aproximativ 60%.

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

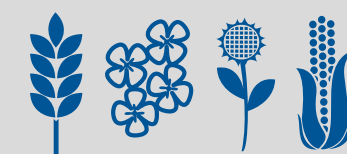
FOSFORUL NEPROTEJAT DEVINE INACCESIBIL PLANTELOR



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



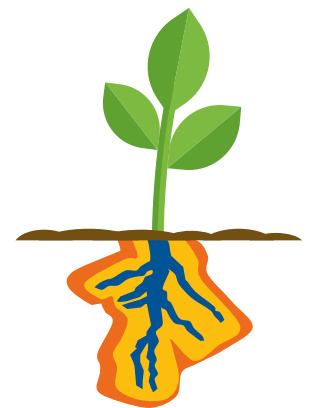
150–200 kg/ha
prin împrăștiere, la
pregătirea terenului

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

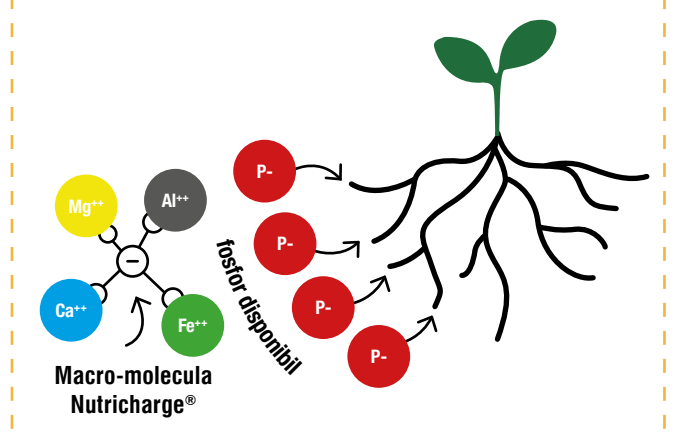
*la fertilizarea împreună cu 100 kg/ha Nitro KS aplicat localizat, se recomandă aplicarea dozei minime de FertiSTART 47 NP

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)



AȚIUNEA NUTRICHARGE® ASUPRA FOSFORULUI DIN SOL

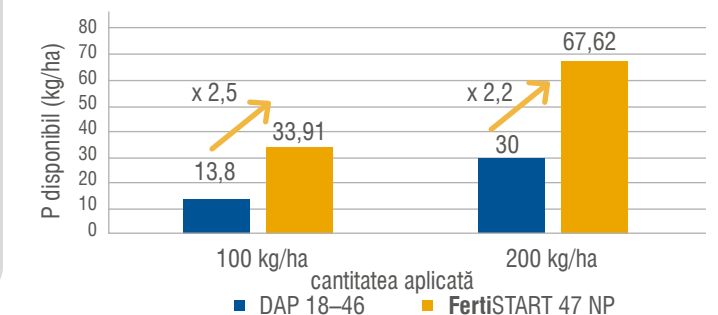


TEHNOLOGIA DUBLEI ACOPERIRI / DOUBLE COATING

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 ionii 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

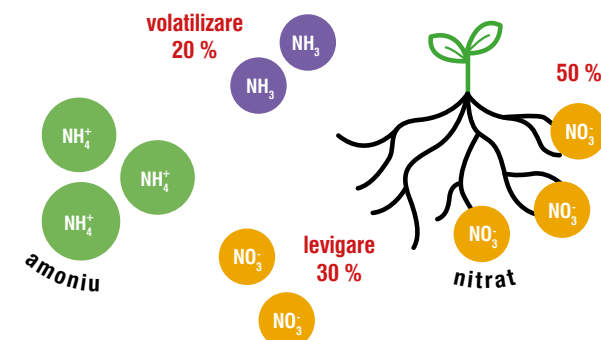


28% NH_4^+ , 7% K, 12% SO_4^{2-}

- Disponibilitate constantă a nutrienților
- Accelerează sinteza proteinelor
- Îmbunătățește managementul apei în plante
- Accelerează dezvoltarea plantelor în toamnă
- Nutrienți disponibili plantelor la orice valoare de pH a solului

CUM ACȚIONEAZĂ TEHNOLOGIA NUTRICHARGE® ÎN FertiTOP NitroKS

TRANSFORMAREA NH_4 ÎN SOL FĂRĂ 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

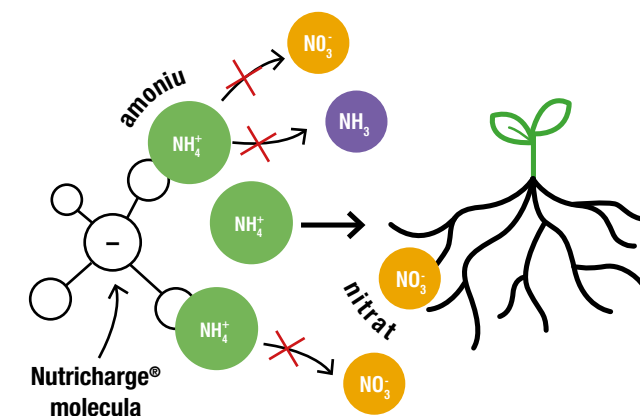
1 kg de azot pierdut înseamnă:

- 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

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

TRANSFORMAREA NH_4 ÎN SOL CU AJUTORUL NUTRICHARGE®



TEHNOLOGIA NUTRICHARGE® REDUCE SEMNIFICATIV PIERDERILE ȘI ÎMBUNĂȚEȘTE 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

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)

DOZĂ RECOMANDATĂ

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

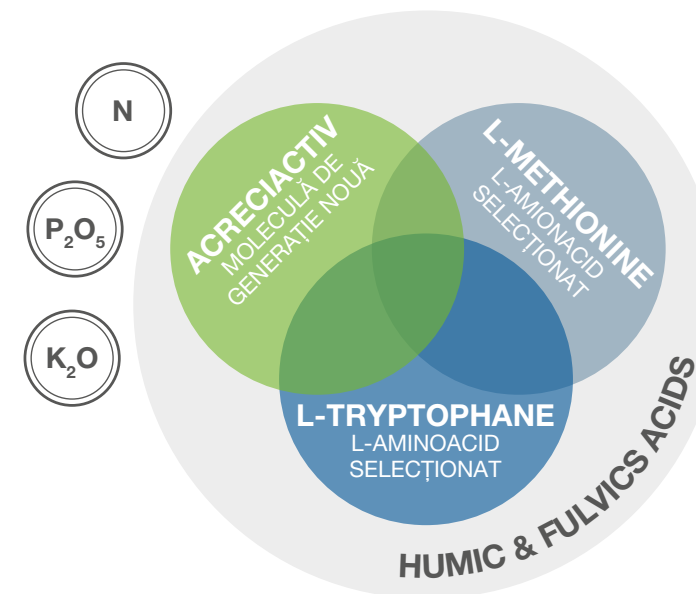


120 g/l N, 50 g/l P₂O₅, 100 g/l K₂O, L-aminoacizi selecționați, Acizi humici și fulvici

- 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 absorbantî:

- 1 **L-Metionina** este unul dintre cei 3 amionacizi 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

OligoSTART

FERTILIZANT FOLIAR DEDICAT ÎMBUNĂȚĂȚIRII
RANDAMENTULUI FOTOSINTETIC



330 g/l Mn, 110 g/l Cu, 84 g/l Zn

- Crește randamentul fotosintetic al plantelor cu impact direct în creșterea producției
- Stimulează activitatea enzimatică și optimizează procesul de fotosinteză
- Susține dezvoltarea plantelor și recuperarea după perioadele de stres

NUTRIȚIA FIECĂREI PLANTE: Mn, Cu, Zn PENTRU CULTURI PROSPERE!

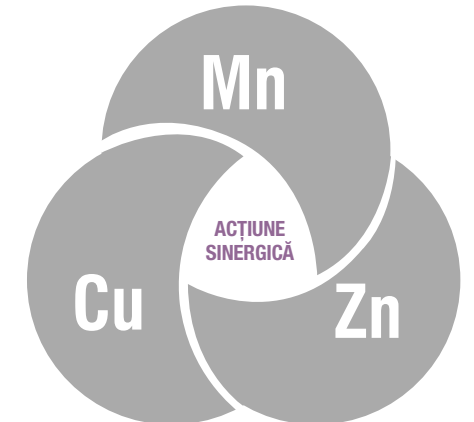
Cuprul, manganul și zincul sunt microelementele esențiale ce susțin dezvoltarea plantelor încă din primele fenofaze de vegetație. Tinerile plante întâmpină dificultăți mari în ceea ce privește randamentul fotosintetic, dezvoltarea rădăcinilor și toleranța la perioadele de stres, iar aceste situații au un impact direct în pierderile de producție.

OligoSTART acționează eficient pentru dezvoltarea aparatului foliar încă din primele stadii de vegetație și îmbunătățește semnificativ randamentul fotosintetic al culturilor de toamnă.

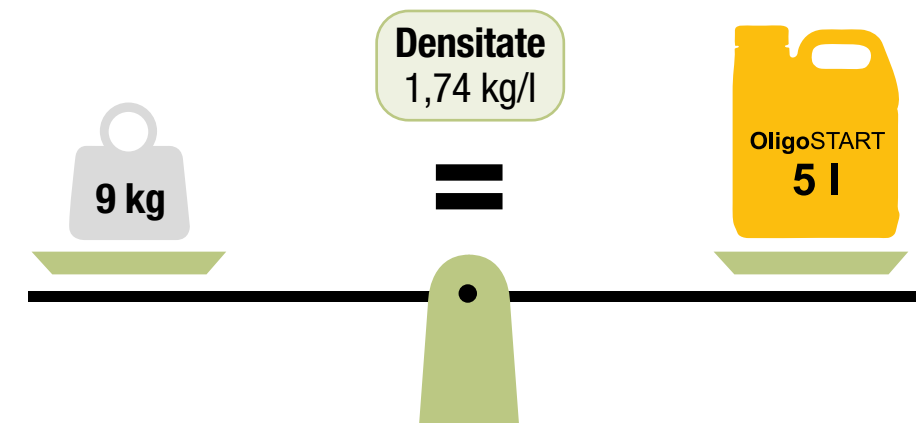
O COMBINAȚIE DE 3 MICRELEMENTE ESENȚIALE

OligoSTART reprezintă o combinație de microelemente esențiale (Mn, Cu, Zn) dedicată susținerii dezvoltării plantelor, încă din primele fenofaze de vegetație:

- Mn** **Mnaganul** participă activ la formarea clorofilei și are impact direct în îmbunătățirea randamentului fotosintetic.
- Cu** **Cuprul** este esențial în formarea clorofilei, îmbunătățirea procesului de fotosinteză și a activității enzimatică, contribuind decisiv la dezvoltarea plantei.
- Zn** **Zincul** joacă un rol esențial în dezvoltarea rădăcinilor, fiind un co-factor esențial în activitatea enzimatică și în reglarea nivelului de auxină, promovând dezvoltarea tinerelor plante și rezistența acestora la factorii de stres biotic și abiotic.



Sinergia acestor trei elemente creează un avantaj major în nutriția cu microelementele necesare maximizării producției.



Un produs cu densitate ridicată

5 l = 9 kg, ce oferă un ajutor puternic în aprovizionarea cu microelemente.

DOZĂ RECOMANDATĂ



toamna: începând cu stadiul de 3–4 frunze, 0,5–1 l/ha
primăvara: la înfrățire, 0,5–1 l/ha



toamna: începând cu stadiul de 4–5 frunze, 0,5 l/ha + bor
primăvara: aplicare la repornirea în vegetație, 0,5–1 l/ha + bor



de la stadiul de 3–6 frunze, 0,5 l/ha + zinc și/sau la stadiul de 6–8 frunze 0,5 l/ha + zinc



de la stadiul de 6–8 frunze 1 l/ha + bor la acoperirea solului 1 l/ha



începând cu închiderea rândurilor 1–1,5 l/ha înainte de înflorire, 1–1,5 l/ha

OligoSTART poate fi aplicat împreună cu fungicide și insecticide.
Aplicarea împreună cu erbicidele hormonale nu este recomandată.



NitroFusion

O Sursă COMPLEMENTARĂ ȘI
CONSTANTĂ DE AZOT, INDEPENDENTĂ
DE CONDIȚIILE DE VEGETAȚIE



3 tulpini de bacterii, două tulpini de *Methylobacter* și una de *Arthrobacter*

Forma: Bacterii în suspensie Concentrație: 3×10^9 CFU/mL

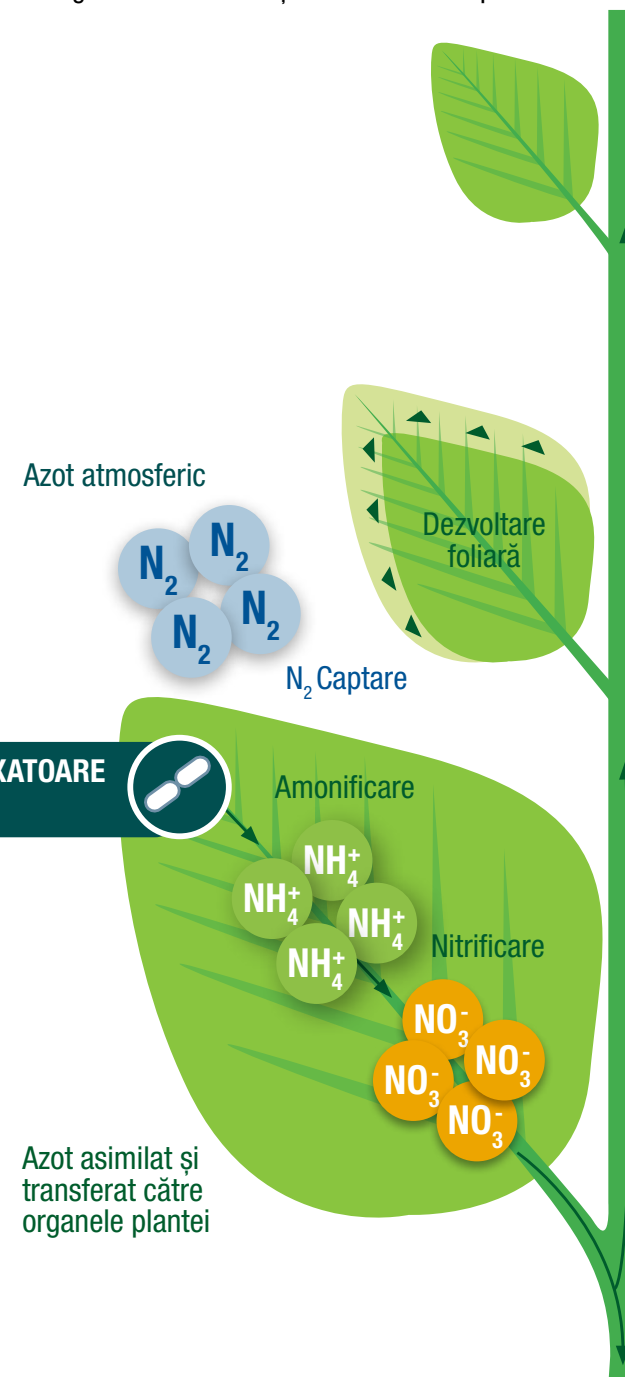
- Fixează în plantă azotul molecular din atmosferă
- Asigură o sursă complementară de azot în tehnologia de fertilizare
- Sursă constantă de azot indiferent de condițiile de vegetație
- Asigură diversificarea surselor de azot pe toată perioada de vegetație

NitroFusion: SURSA NATURALĂ DE AZOT A CULTURII DVS

NitroFusion este un biostimulator lichid ce conține 3 tipuri de bacterii, specializate în captarea azotului atmosferic și punerea acestuia la dispoziția plantei. Relația simbiotică dintre bacterii și plantă se realizează la nivelul frunzelor și garantează o aprovizionare constantă cu azot, independentă de condițiile de vegetație și capacitatea de absorbție a rădăcinilor. Acești agenți naturali se multiplică și acționează imediat, de la aplicare, pe toată perioada de vegetație. Nu sunt supuși pierderilor prin levigare sau volatilizare și contribuie cu un aport constant de azot, de aproximativ 25–30 kg N s.a. pe ha.

EFFECTELE APLICĂRII NitroFusion

- 1** **Fixarea atmosferică a azotului și disponibilitatea acestuia pentru plante indiferent de condițiile de vegetație:** asigură circa 30 de unități de azot pe hectar, în funcție de perioada de vegetație.
- 2** **Stimularea dezvoltării aparatului foliar:** Bacteriile stimulează producția de auxină și citochinină, promovând fotosinteza și extinderea suprafeței foliare. Această acțiune asupra frunzelor conduce la creșterea necesarului de nutrienți și, prin urmare, la o stimulare a sistemului radicular de a asigura mai mulți nutrienți = EFECTUL DE POMPĂ.
- 3** **Frunzele tinere vor fi colonizate de bacteriile** deja existente și vor "ocupa" suprafața foliară, contribuind la creșterea rezistenței împotriva agenților patogeni.
- 4** **În armonie cu mediul înconjurător, respectă strategiile** de conservare și principiile agriculturii organice, contribuind la dezvoltarea sustenabilă.
- 5** Sursă constantă de azot, indiferent de condițiile de vegetație, ce crește randamentul și reduce necesarul de azot mineral.



DOZĂ RECOMANDATĂ – APLICARE FOLIARĂ

Doză: 0,5 l/ha – aplicare pe o suprafață foliară mai dezvoltată



0,5 l/ha începând cu sfârșitul înfrățirii (BBCH 29) până la faza de două noduri (BBCH 32)



0,5 l/ha începând cu faza de 4–5 frunze (BBCH 14–15)



0,5 l/ha aplicat la desprindăvărare (BBCH 30)



0,5 l/ha aplicat în stadiul de BBCH 19 (două frunze desfășurate complet)



0,5 l/ha începând cu BBCH 14 până la BBCH 30



0,5 l/ha începând cu BBCH 14–15



ÎN CONCLUZIE, PUNCTELE CHEIE ÎN FERTILIZAREA GRÂULUI SUNT:

- ◇ Potențialul de producție: prin serviciul Wanaka se poate ajusta a doua aplicare de azot
- ◇ Cantitatea de îngrășământ aplicată – adaptarea acesteia în funcție de condițiile climatice și densitatea culturii;
- ◇ Disponibilitatea îngrășămintelor și solubilitatea substanței active;
- ◇ Granulația și uniformitatea aplicării îngrășămintelor;
- ◇ Un îngrășământ eficient este mai important decât aportul unei forme de azot!

FERTILIZAREA CU MICROELEMENTE

Molibden: este important să se trateze cu vigență solurile nisipoase sau acide. Putem observa această carență toamna, este mai vizibilă în condiții de frig și umiditate ridicată. Recomandarea noastră este să se fertilizeze cu 50 g/ha de Molibden împreună cu un îngrășământ foliar.

Bor: Ca și pentru Molibden, cel mai important risc este pentru solul nisipos și acid în condiții reci sau umede. Putem observa o oarecare carență în toamnă sau în faza de repornire în vegetație.

Borul are o influență importantă asupra inflorescenței și fructificării, așadar va ajuta la realizarea unei recolte bogate.

Sulf: După iarnă, la începutul stadiului de alungire BBCH 20–39, este foarte important să se utilizeze 75 kg/ha de SO_3 în stadiul de repornire în vegetație.



RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMÂNIA

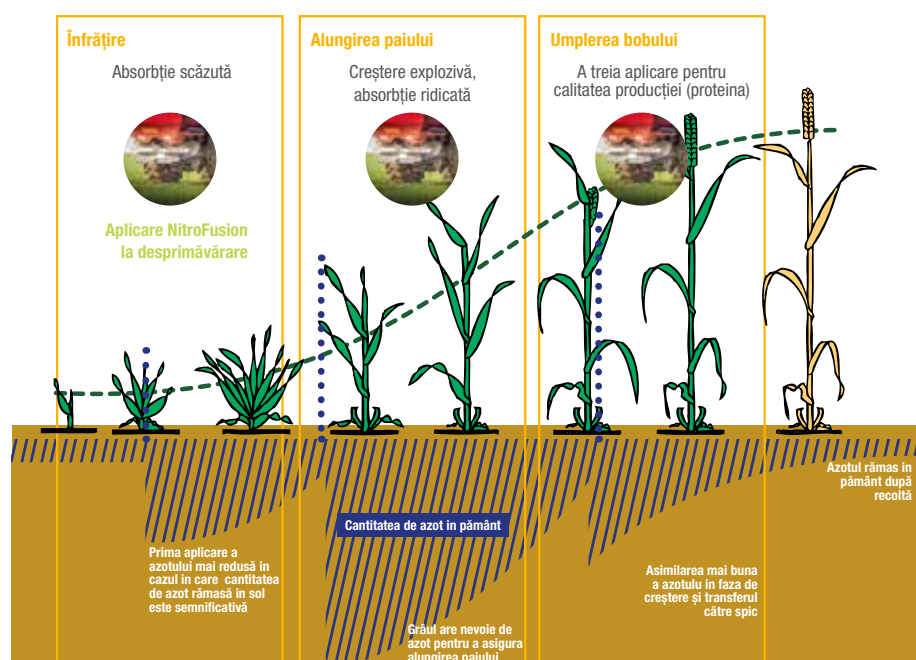
Pachet ÎNRĂDĂCINARE

StimSTART	+	OligoSTART
120 g/l N, 50 g/l P_2O_5 , 100 g/l K_2O , amino- acizi liberi, acizi humici și fulvici		330 g/l Mn, 110 g/l Cu, 84 g/l Zn
2 l/ha		1 l/ha

Recomandarea noastră în stadiul de 4–8 frunze (BBCH 14–18)

Pachet PERFORMANȚĂ

NitroFUSION	+	NitroTOP ^{NG}	+	StimTOP
2 tulpini Methylobacter spp 1 tulpină Arthrobacter Concentrație: CFU: 3 x 10 ⁹ /ml		N 300 g/l, MgO 33 g/l, SO ₃ 67 g/l		N 100 g/l, P_2O_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
0.5 l/ha		5 l/ha		1 l/ha



Granulație diferită, aplicare neuniformă

TEHNOLOGIA DE TRATAMENT SOUFFLET AGRO



Punem accent pe calitatea serviciilor noastre, prin urmare folosim soluții și produse ce și-au dovedit calitatea. Tehnologia noastră constă în acoperirea uniformă a bobului cu produse de tratat, până la 3 tratamente simultan pe parcursul unui ciclu. Mai jos observați produsele pe care le oferim în pachetul serviciului de curățare și tratare.



OptiSEED

Biostimulator pentru semințe

+

Este un produs complet cu spectru larg de acțiune antifungică, inhibă germinarea sporilor distrugând agenții patogeni de pe suprafața semințelor și creează o barieră în jurul seminței în momentul semănăturii.



Celest Extra

+

Systiva® 333 FS

sau

SIGNAL 300 ES

sau

Sponsor 6 FS



Scapă de grija primului tratament! Primul fungicid aplicat odată cu tratamentul seminței, pentru protecția culturii până la al doilea tratament foliar.

Combină proprietățile repelente ale cipermetrin, cu o formulă unică, pentru a oferi o „zonă de protecție” în jurul semințelor tratate, distrugând sau îndepărtând dăunătorii, fără a afecta germinația semințelor.

Fungicid sistemic cu spectru larg de combatere a bolilor utilizat pentru tratarea semințelor de grâu și orz destinate semănăturii. Produs ce combate eficient Tăciunele zburașor.

PREGĂTIRE SIMPLĂ ȘI MANIPULARE UȘOARĂ

Cum se pregătesc boabele pentru prelucrare?

- într-o remorcă pentru cereale (cea mai rapidă soluție)
- cu un manipulator telescopic echipat cu încărcător frontal (semințele să fie depozitate pe o suprafață plană)
- în BIG-BAG-uri

Ce trebuie să știți înainte de prestarea serviciului?

- se verifică capacitatea de germinare a semințelor care urmează a fi selectate și tratate
- asigurați-vă că aveți suficient spațiu pentru a efectua serviciul (minim 3 m pe fiecare parte a mașinii)
- alegeți un loc unde este disponibilă o sursă de electricitate



MIX CEREALE

AMESTEC PENTRU UN PLUS DE PROFITABILITATE

GLOSA
40 %

IONESCO
20 %

AMESTEC
MECANIC

RUBISKO
20 %

SORFU
20 %

Productivitate constantă

Calitate

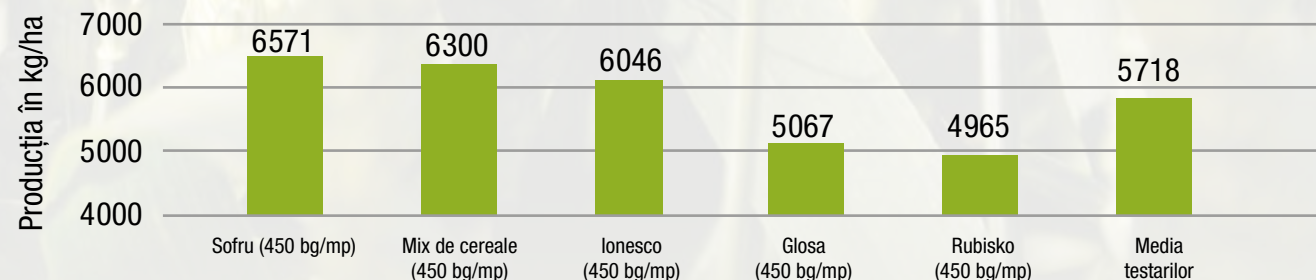
Toleranță sporită la patogeni

Rusticitate

Toleranță la iernare

Rezistență la cădere

Toleranță la secetă



Testare interna Soufflet Agro România, media pe 2 locații, recolta 2023

IONESCO C1

Este o varietate de grâu care are capacitatea de a înfrăți atât în toamnă cât și în primăvară. Alături de acestea, precocitatea îl face să fie unul dintre soiurile cele mai adaptate în România, având indici de panificație foarte buni.

Soi: Timpuriu
Precocitate la înspicare: Timpuriu
Talie: Medie
Capacitatea de înfrățire: Foarte bună
Tip spic: Nearistat

Avantaje:

- Calitate superioară de panificație
- Toleranță foarte bună la secetă și arșiță
- Foarte bună toleranță la septorioză
- Foarte bună capacitate de înfrățire și MMB bună

Ionesco, un grâu de panificație timpuriu cu un potențial de producție ridicat și stabil!

Caractere Agronomice		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Precocitate la maturitate	Tardiv						X				Timpuriu
Apariția spicului	Tardiv							X			Timpuriu
Înălțime pai	Lung						X				Scurt
Toleranță la frig	Sensibil							X			Rezistent
Toleranță la cădere	Sensibil							X			Rezistent

Toleranță la boli		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Făinarea	Sensibil						X				Rezistent
Rugină galbenă	Sensibil			X							Rezistent
Rugina brună	Sensibil						X				Rezistent
Septorioză	Sensibil							X			Rezistent
Fuzarioză	Sensibil			X							Rezistent

Caracteristici tehnologice		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
MMB							X				
MH								X			
Conținut în proteină							X				

Densitatea la semănat:

350–450 boabe germinabile/m² în funcție de data semănatului

RUBISKO C1

Rubisko este un soi de grâu aristat, apreciat în zonele de cultură ale grâului, cu un comportament bun și rezistent la o serie de boli. Potențial foarte ridicat de producție.

Soi: Timpuriu
Precocitate la înspicare: Semi-timpuriu
Talie: Scurtă
Capacitatea de înfrățire: Foarte bună
Tip spic: Aristat

Avantaje:

- Ritm de vegetație foarte adaptat pentru România
- Capacitate de producție foarte ridicată
- Profil sanitar foarte bun
- Calitate de panificație foarte bună

Rubisko, un grâu de panificație cu o productivitate ridicată și un profil sanitar foarte bun!

Caractere Agronomice		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Precocitate la maturitate	Tardiv						X				Timpuriu
Apariția spicului	Tardiv							X			Timpuriu
Înălțime pai	Lung						X				Scurt
Toleranță la frig	Sensibil						X				Rezistent
Toleranță la cădere	Sensibil							X			Rezistent

Toleranță la boli		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Făinarea	Sensibil						X				Rezistent
Rugină galbenă	Sensibil						X				Rezistent
Rugina brună	Sensibil							X			Rezistent
Septorioză	Sensibil					X					Rezistent
Fuzarioză	Sensibil						X				Rezistent

Caracteristici tehnologice		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
MMB							X				
MH						X					
Conținut în proteină						X					

Densitatea la semănat:

350–450 boabe germinabile/m² în funcție de data semănatului

SOFRU C1

Este o varietate timpurie, rustică și productivă, cu o toleranță foarte bună la boli. Soi de grâu aristat, cu o toleranță ridicată la stres hidric și termic.

Soi: Timpuriu
Precocitate la înspicare: Timpuriu
Talie: Medie
Capacitatea de înfrățire: Foarte bună
Tip spic: Aristat

Avantaje:

- Toleranță foarte bună la boli
- Toleranță la stres hidric și termic
- Risc scăzut de încolțire a bobului în spic
- Calitate superioară de panificație

Sofru, un grâu de panificație cu un profil sanitar excepțional!

Caractere Agronomice		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Precocitate la maturitate	Tardiv						X				Timpuriu
Apariția spicului	Tardiv							X			Timpuriu
Înălțime pai	Lung					X					Scurt
Toleranță la frig	Sensibil						X				Rezistent
Toleranță la cădere	Sensibil							X			Rezistent

Toleranță la boli		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Făinarea	Sensibil						X				Rezistent
Rugină galbenă	Sensibil						X				Rezistent
Rugina brună	Sensibil						X				Rezistent
Septorioză	Sensibil					X					Rezistent
Fuzarioză	Sensibil					X					Rezistent

Caracteristici tehnologice		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
MMB							X				
MH								X			
Conținut în proteină						X					

Densitatea la semănat:

350–450 boabe germinabile/m² în funcție de data semănatului



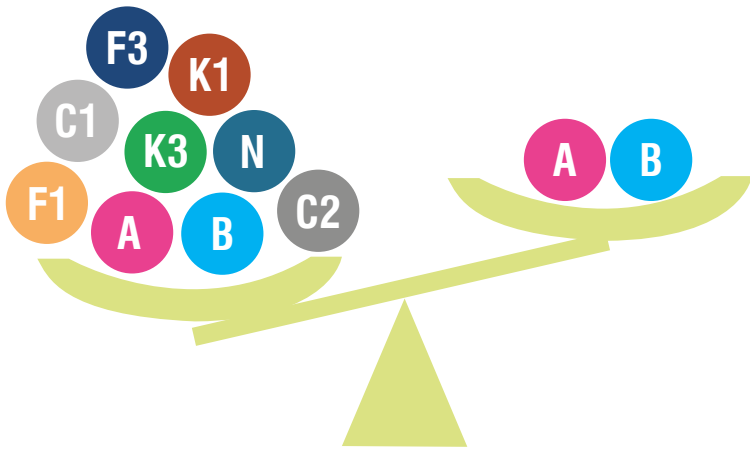
DE CE SĂ COMBATEM BURUIENILE ÎNCĂ DIN TOAMNĂ?

- ◆ Concurează cu plantele de cultură pentru apă, lumină, substanțe nutritive;
 - ◆ Facilitează crearea condițiilor benefice pentru apariția bolilor;
 - ◆ Combaterea dificilă în primăvară a buruienilor hibernante (turița, veronica, etc);
 - ◆ Îngreunează procesul de recoltare;
- Imediat ce răsar cerealele, prezența buruienilor va avea un impact negativ asupra producției acestora. Așa cum se poate vedea în tabelul de mai jos, prezența a 5 plante de Avena sau a 1.8 de Galium pe m² va impacta producția cu peste 5 %.

Buruiană	Numărul de plante necesare care reduc randamentul cu 5 %
Ovăz sălbatic	5
Pir târător	19
Vulpia	26
Turița	1,8
Mac roșu	22
Mușetel	22
Rocoină	26
Veronica sp.	26 până la 44
Sugel puturos	44
Nu-mă-uita	66
Trei frați pătați	133
Crețșoară	133

Gestionarea buruienilor monocotiledonate și a rezistențelor:

- ◆ În fiecare an, presiunea de buruieni, mai ales a buruienilor monocotiledonate crește în România.
- ◆ Erbicidarea este în general realizată în primăvară cu erbicide inhibitoare de ALS.
- ◆ Buruienile au dezvoltat rezistență la aceste erbicide.
- ◆ Prin erbicidarea de toamnă, se pot folosi 9 moduri de acțiune diferite față de cele disponibile la erbicidarea de primăvară și astfel se gestionează dezvoltarea rezistențelor și se obține o combatere mult mai eficientă a buruienilor monocotiledonate.



9 moduri de acțiune diferite în toamnă VS 2 în primăvară



RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMÂNIA

MERKUR®
diflufenican 20 g/l
pendimetalin 333 g/l
flufenacet 80 g/l

2.25–3 l/ha

Pentru o mai bună eficiență MERKUR® trebuie aplicat în preemergență sau în postemergență timpurie, până la 3 frunze. (BBCH 00–BBCH 13):

MERKUR® – Este un produs format din 3 substanțe active complementare eficiente împotriva dicotiledonatelor și gramineelor. Aceste substanțe active acționează prin blocarea germinării semințelor și creșterea tinerelor plantule.

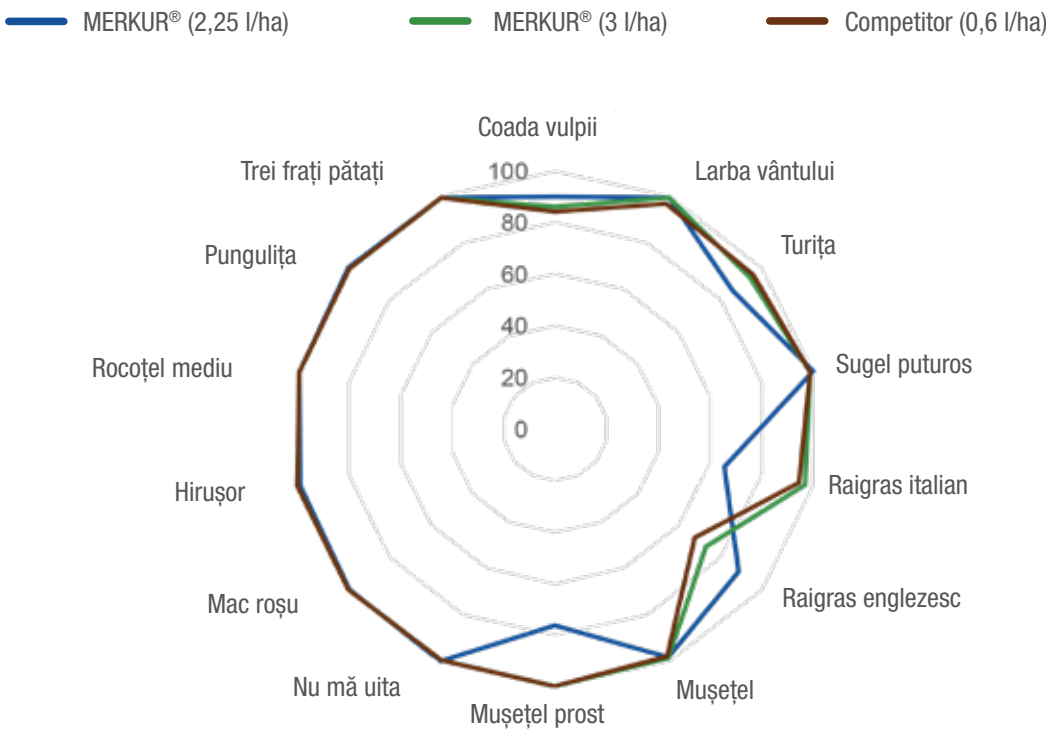
- Preemergență (BBCH 00) sau postemergență în stadiul 1 frunză până la începutul înfrățirii (BBCH 11–21).
- A se evita aplicarea produsului în cazul previziunilor de averse de peste 20 de litri în terenurile nisipoase sau ușoare.
- Mai eficient aplicat în preemergență.

Sinergie între Flufenacet, Diflufenican și Pendimetalin pentru un control optim al buruienilor monocotiledonate
Flexibilitate a condițiilor de aplicare (Se aplică între -2 °C și +25 °C : aplicare tardivă de toamnă până în decembrie)

Avantaje:

- ◆ Nu va mai exista grija condițiilor climatice la aplicarea erbicidelor în primăvară și gestionarea răsării eșalonate a buruienilor (120–150 zile de remanentă la diflufenican)
- ◆ Gestionarea rezistenței și creșterea randamentului
- ◆ Cea mai eficientă soluție în toamnă pentru gestionarea buruienilor

EFICIENT:

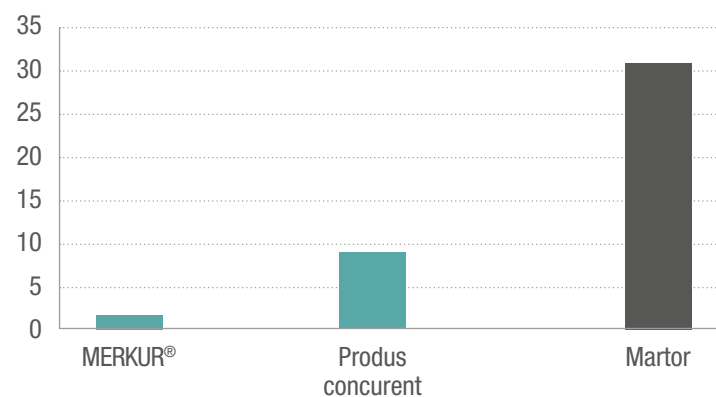


Sursa: Adama România

TESTELE PLATFORMEI SCÂNTEIA

Graficul numărului de buruieni pe m²

Numărul mediu de buruieni în cele 3 repetiții
Numărătoarea a fost efectuată la 23/02/2023



sau

FLUENT 500 SC		FLASH 500 SC
flufenacet 500 g/l	+	diflufenican 500 g/l
0.4 l/ha		0.28 l/ha*

*100 g/ha de diflufenican sunt suficiente pentru a controla majoritatea buruienilor dicotiledonate
O combinație de 2 substanțe active din 2 familii chimice diferite pentru o eficiență asupra buruienilor mono și dicotiledonate

FOARTE EFICIENT: Monocotiledonate: Hirușor (Poa annua și Poa trivialis), larba vântului.
Dicotiledonate: Veronica, Rocoșel mediu, 3 frați pătați, Crețșoară, Nu mă uita, Traista ciobanului, Crucifere

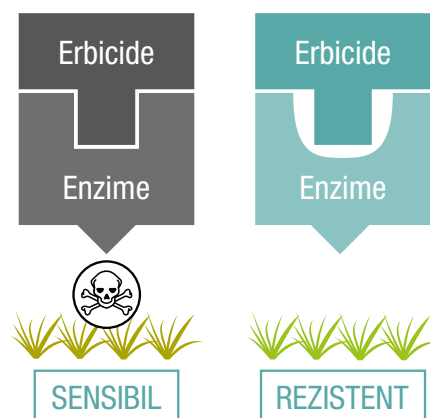
EFICIENT: Monocotiledonate: Ovăz sălbatic, Coadă vulpii, Raigras
Dicotiledonate: Mac roșu, Mușetel, Geranium, Turiță

Avantaje:

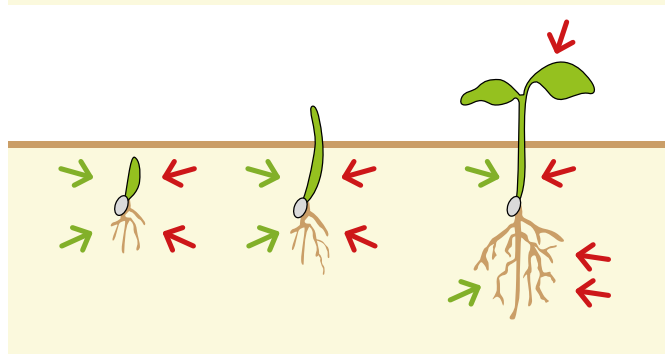
- ◆ Foarte eficient în combaterea buruienilor monocotiledonate dificil de combătut și dicotiledonate
- ◆ Flexibilitate în aplicare: preemergent sau postemergent timpuriu
- ◆ Produsul nu este dependent de temperatură: în caz de răsărire tardivă poate fi aplicat chiar dacă temperaturile sunt scăzute (până la -2 grade noaptea)
- ◆ 2 moduri de acțiune diferite pentru a gestiona rezistențele la erbicide inhibitor de ALS și ACCase

REZISTENȚĂ

LA ERBICIDE PE BAZĂ DE INHIBITOR ALS
(acetolactat sintază)



ABSORBȚIE ÎN 2 MODURI: FOLIARĂ ȘI RADICULARĂ



- Diflufenican – Absorbție foliară și radiculară (remanență 120–150 de zile)
- Flufenacet – Absorbție radiculară

PACHET DICOT PLUS



RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMÂNIA

CHENKAR®		FLASH 500 SC
metsulfuron-metil 68 g/kg tifensulfuron-metil 682 g/kg	+	diflufenican 500 g/l
75 g/ha		0.28 l/ha*

*100 g/ha de diflufenican, 41g de tifensulfuron-metil și 4 g de metsulfuron-metil sunt suficiente pentru a controla majoritatea buruienilor dicotiledonate

Pachetul Dicot Plus – Este un produs format din 3 substanțe active complementare eficiente împotriva buruienilor dicotiledonate. Aceste substanțe active sunt absorbite în 2 moduri: foliar + radicular

- Se aplică la cerealele păioase de la stadiul de 3 frunze până la 1 frate (BBCH 11–21), iar buruienile dicotiledonate să nu depășească faza de 4 frunze.

Sinergie între Metsulfuron-metil, Tifensulfuron-metil și Diflufenican pentru un control optim al buruienilor dicotiledonate. Buruienile din primăvară pot fi mult mai ușor gestionate datorită aplicării erbicidului în toamnă.

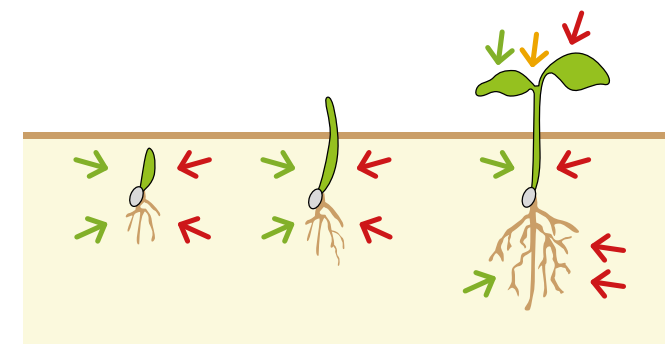
FOARTE EFICIENT: Veronica, Rocoșel lanceolat, Trei frați pătați, Mac roșu, Mușetel sălbatic, Crețșoară, Nu mă uita, Traista ciobanului, Geranium, Turiță, Crucifere

INEFICIENTĂ: Ovăz sălbatic, Coadă vulpii, Raigras, Hirușor, Poa trivialis, larba vântului, Bromus

Avantaje:

- ◆ Nu va mai exista grija condițiilor climatice la aplicarea erbicidelor în primăvară și gestionarea răsăririi eșalonate a buruienilor (120–150 zile de remanență la diflufenican)
- ◆ Gestionarea rezistenței și creșterea randamentului
- ◆ O soluție completă asupra buruienilor dicotiledonate chiar și asupra *Veronica, turița sau mac roșu*

ABSORBȚIE ÎN 2 MODURI: FOLIARĂ ȘI RADICULARĂ



- Diflufenican – Absorbție foliară și radiculară (remanență 120–150 de zile)
- Metsulfuron – Absorbție foliară și radiculară (remanență 90 de zile)
- Tifensulfuron – Absorbție foliară

COMBATEREA BURUIENILOR DIN PRIMĂVARĂ

APLICARE TIMPURIE ÎN PRIMĂVARĂ



RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMANIA

Produs de aplicat de la 3 frunze până la frunza stindard (BBCH 13–BBCH 39):

Dacă nu s-a făcut nicio aplicare în toamnă, recomandarea noastră va fi să se aplice un erbicid postemergent în primăvară pentru a limita concurența cu buruieni.

CHENKAR metsulfuron-metil 68 g/kg tifensulfuron-metil 682 g/kg	+	UPTON 050 SC florasulam 50 g/l
75 g/ha		0.1 l/ha

Produsul CHENKAR este omologat pentru cultura de grâu și orz de primăvară.

Un erbicid cu un spectru complet de combatere al buruienilor dicotiledonate.

O eficiență foliară și radiculară (remanență de 90 de zile) pentru a gestiona răsărirea eșalonată.

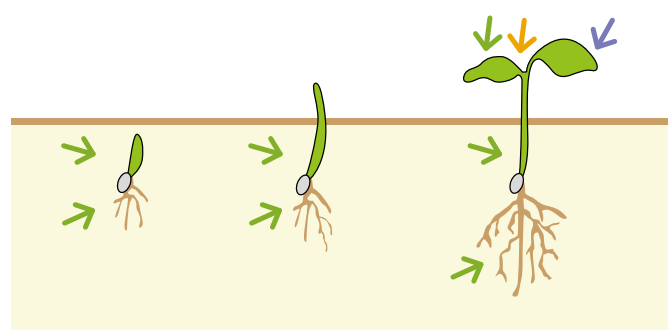
Se poate aplica de la 3 frunze (BBCH 13) până la frunza stindard (BBCH 39). Se aplică când temperaturile sunt pozitive și buruienile sunt în fază de creștere. A se evita fluctuațiile de temperatură între zi și noaptea de peste 15 grade.

FOARTE EFICIENT: Dicotiledonate: Veronica, Rocoțel mediu, 3 frați pătați, Crețșoară, Nu mă uita, Traista ciobanului, Crucifere, Mac roșu, Mușețel, Geranium, Turiță

Avantaje:

- ◆ 3 substanțe active complementare pentru un spectru larg de combatere
- ◆ Flexibilitate în aplicare (de la 3 frunze până la frunza stindard)
- ◆ Actionează începând cu 5 grade datorită florasulamului
- ◆ Substanța activă Metsulfuron metil are 90 de zile de remanență -> controlează răsărirea eșalonată a buruienilor în primăvară
- ◆ Eficient pe pălămidă

ABSORBȚIE ÎN 2 MODURI: FOLIARĂ ȘI RADICULARĂ



- Metsulfuron – Absorbție foliară și radiculară (remanență 90 de zile)
- Tifensulfuron – Absorbție foliară
- Florasulam – Absorbție foliară



APLICARE TARDIVĂ ÎN PRIMĂVARĂ



RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMÂNIA

SENTRALLAS fluroxipir 150 g/l tifensulfuron metil 30 g/l	+	BAZOKA 750WG tribenuron metil 750 g/kg
0.5–0.75 l/ha		0.02–0.03 kg/ha

Sentrallas, o formulare OD pentru o absorbție de produs optimizat.

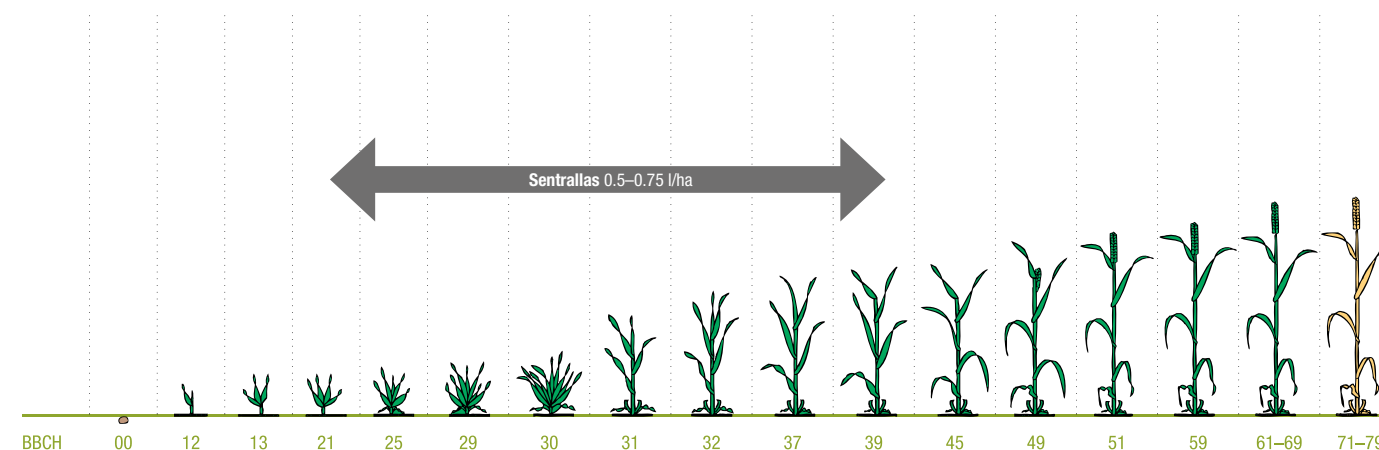
Se poate aplica de la începutul înfrățirii (BBCH 20) până la frunza stindard (BBCH 39). Se aplică când temperaturile sunt pozitive și buruienile în faza de creștere. A se evita fluctuațiile de temperatură între zi și noapte de peste 15 grade.

Cel mai scurt timp de degradare în sol. Fără restricții în rotația culturilor.

FOARTE EFICIENT: Dicotiledonate: Veronica, Rocoțel mediu, 3 frați pătați, Crețșoară, Nu mă uita, Traista ciobanului, Crucifere, Mac roșu, Mușețel, Geranium, Turiță, Samulastră de rapiță, Samulastră de floarea-soarelui

Avantaje:

- ◆ Combate speciile problematice din culturile de cereale păioase, inclusiv samulestre de rapiță și floarea-soarelui rezistente la Tribenuron și/sau Imazamox
- ◆ Eficacitate sporită și rapiditate în acțiune, față de erbicidele granulate
- ◆ Uniformitate și grad de acoperire ridicat pentru speciile dificil de umectat
- ◆ Eficacitate constantă în condiții de deficit hidric atmosferic sau apă dură



În caz de răsărire a buruienilor monocotiledonate (avena fatua, apera spica venti etc...), utilizați pachetul:

CICLOPE clodinafop propargil 100 g/l cloquintoxet mexil 25 g/l	+	OiiAD^{PLUS} adjuvant special pentru erbicidele antimonocotiledonate
0.6 l/ha		0.5 l/ha

Se poate aplica de la începutul înfrățirii (BBCH 20) până la frunza stindard (BBCH 39).

Amplitudine termică maximă 15°C, temperatură a aerului între 5°C și 14°C.

Umiditate minimă pentru formarea picăturilor de apă: 80%. Cantitate maximă de ploaie acumulată în două ore după aplicare: 1 mm.

Viteză maximă a vântului: 19 km/h.

FOARTE EFICIENT: Ovăz sălbatic, Raigras, Coadă vulpii

EFICIENT: Poa trivialis

PUȚIN EFICIENT: Iarba vântului

INEFICIENT: Hirușor

sau

Obelisk[®] mefenpir dietil 90 g/kg (safener) mesosulfuron metil 30 g/kg iodosulfuron metil 6 g/kg	+	OiiAD^{PLUS} adjuvant special pentru erbicidele antimonocotiledonate
0.3–0.48 kg/ha		0.5 l/ha

Se poate aplica de la 1 frate (BBCH 21) până al doilea nod (BBCH 32).

Amplitudine termică maximă 15°C, temperatură a aerului între 5°C și 14°C.

Umiditate minimă pentru formarea picăturilor de apă: 80%. Cantitate maximă de ploaie acumulată în două ore: 1 mm. Viteză maximă a vântului: 19 km/h.

În general se recomandă arătura adâncă înainte de înființarea culturilor de muștar sau rapiță de toamnă, în special după o perioadă prelungită de secetă dintre momentul aplicării și cel al înființării următoarei culturi.

FOARTE EFICIENT: Ovăz sălbatic, Raigras, Coadă vulpii, Hirușor, iarba vântului, rocină, mușetel, traista ciobanului, crucifere

EFICIENT: Obsiga secării (Bromus)*, Rapiță punguliță, nemțșor de câmp, turița

* în cazul în care buruiana nu depășește 3 frunze.

INEFICIENT: Veronica, 3 frați pătați, mac roșu, crețșoară

Avantaje:

- ◆ Soluția de combatere a Bromusului (produs foarte eficient dacă este aplicat foarte devreme pe buruieni răsărite)
- ◆ Eficiența asupra unor buruieni dicotiledonate
- ◆ Pentru a îmbunătăți eficiența asupra buruienilor dicotiledonate, produsul poate fi amestecat cu un alt produs pe bază de florasulam.

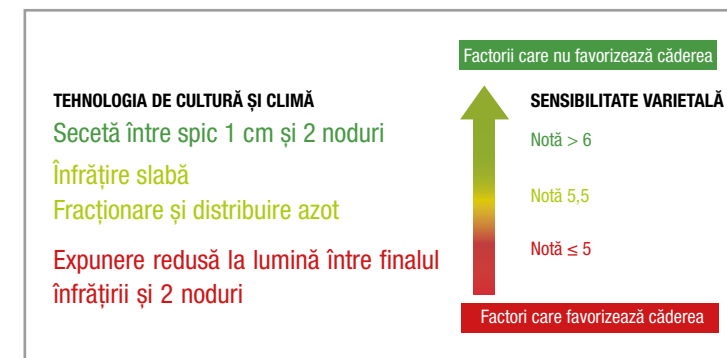
REGULATORUL DE CREȘTERE EFECT BENEFIC PENTRU CULTURĂ SAU NU?

SENSIBILITATEA LA CĂDERE DEPINDE MAI MULTI FACTORI:

Necesitatea aplicării unui regulator de creștere la grâu depinde de mai mulți factori. Cel mai important este densitatea de plante/m². O densitate importantă combinată cu alți factori conduce la o sensibilitate la cădere mare. O cădere la cultura de grâu are un impact mare asupra productivității și calității (masa hectolitrică și conținut de proteină).

Pe lângă densitate, mai există și alți factori care influențează sensibilitatea grâului la cădere precum:

- ◆ nutriția azotoasă
- ◆ condițiile climatice din primăvară
- ◆ sensibilitatea varietală



Spre deosebire de orz, în ceea ce privește căderea, grâul are un singur punct sensibil:

- ◆ Primul internod: lungimea internodului este importantă, cu cât internodul este mai lung, cu atât mai mult crește riscul de cădere

APLICAREA UNUI REGULATOR DE CREȘTERE: DA SAU NU ?

Un regulator de creștere are un adevărat efect benefic:

- ◆ reduce riscul de cădere
- ◆ asigură hrănirea boabelor până la sfârșitul stadiului de vegetație
- ◆ crește nivelul de producție

Însă, un regulator de creștere aplicat în condiții nefavorabile poate avea un efect contrar decât cel așteptat și va afecta dezvoltarea plantei (pierdere de producție și impact asupra masei hectolitrice).

În concluzie, un regulator de creștere trebuie neapărat să fie aplicat în cazul în care există:

- ◆ densitatea de peste 400 de plante/mp
- ◆ înfrățire puternică
- ◆ expunere redusă la lumină (din fenofaza de înfrățire până la al doilea internod)
- ◆ fertilizare importantă în faza de înfrățire
- ◆ soiuri cu o rezistență redusă la cădere

A se evita aplicarea unui regulator de creștere (mai ales cantități mari de produse pe bază de trinexapac-etil) în cazul în care plantele sunt în condiții de stres (secetă, căldură, virusul piticirii galbene a orzului...).



Orz după aplicarea a 2 regulatori de creștere



Orz fără aplicarea unui regulator de creștere



Îngroșarea paiului

Plante Viguroase





RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMÂNIA

MEDAX® TOP

mepiquat clorură 300 g/l
prohexadion de calciu 50 g/l

0.6–1 l/ha

Creșterea rezistenței plantelor la cădere duce la evitarea pierderilor de producție și îmbunătățirea calității producției.

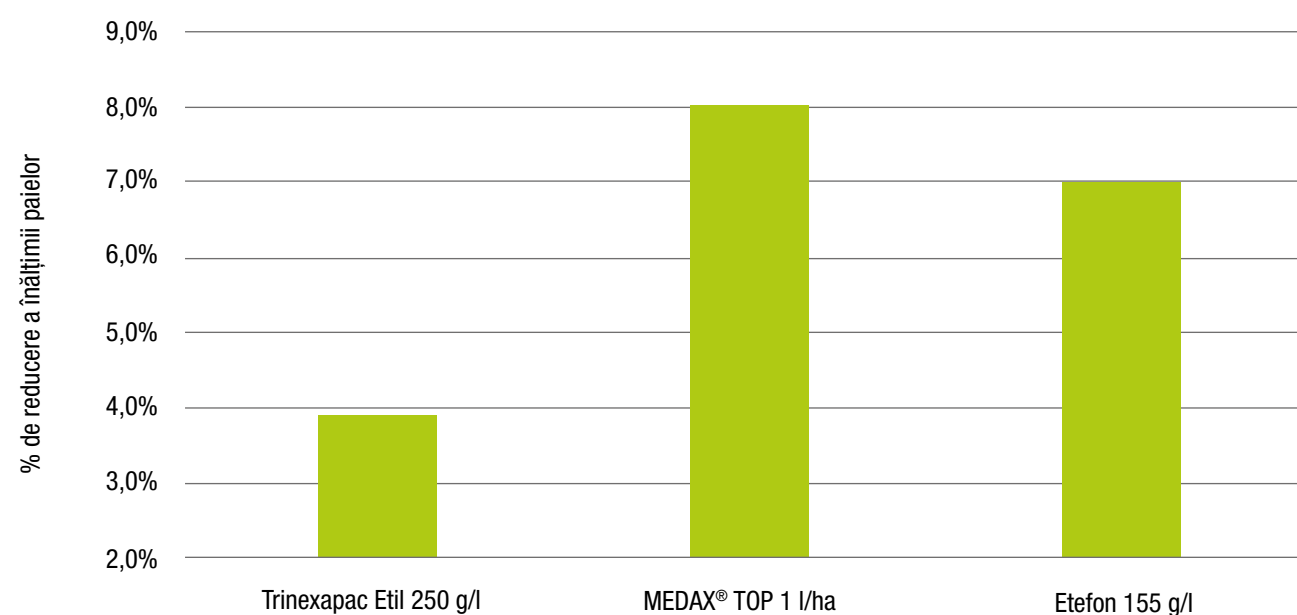
Se poate aplica de la începutul alungirii tigei (BBCH 30) până la frunza stindard (BBCH 39). Se aplică când cultura este în fază de creștere activă (nu se aplică dacă plantele sunt într-o fază de stres). Se aplică când temperatura minimă a zilei este de +2 grade și temperatura medie a zilei este peste +8 grade. A se evita fluctuațiile de temperatură între zi și noapte de peste 15 grade.

Recomandarea noastră este să aplicați regulatori de creștere singuri pentru a limita riscurile de fitotoxicitate.

Avantaje:

- ◆ Reduce riscul de cădere al plantelor, prin reducerea uniformă a înălțimii plantelor
- ◆ Consolidează sistemul radicular, cu avantaje sporite pentru accesul la apă și nutrienți
- ◆ Este flexibil în aplicare, de la alungirea tulpinii până înainte de apariția frunzei stindard
- ◆ Costuri scăzute, datorită recoltării ușoare a culturii
- ◆ Uniformitate și grad de acoperire ridicat pentru speciile dificil de umectat
- ◆ Eficacitate constantă în condiții de deficit hidric atmosferic sau apă dură

Testare regulator de creștere



Sursa: Arvalis Franța

sau

GRASSROOTER

etefon 480 g/l

0.75–1 l/ha

Produs de aplicat de la înfrățire până la al doilea nod (BBCH 25–BBCH 32).

Recomandarea noastră este să aplicați regulatori de creștere singuri pentru a limita riscurile de fitotoxicitate.

Se aplică când temperatura minimă a zilei este de +2 grade și temperatura medie a zilei este peste +14 grade. A se evita fluctuațiile de temperatură între zi și noapte de peste 15 grade.

Avantaje:

- ◆ Regulator de creștere pentru scurtarea și întărirea rapidă și fiabilă a tulpinilor de grâu și orz.
- ◆ Întărește tulpinile, restricționează creșterea organelor supraterane și crește rezistența la cădere a cerealelor.

COMBATEREA DĂUNĂTORILOR

AFIDE

(Aphidoidea)

DESCRIEREA DĂUNĂTORILOR

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.



EFECTELE DĂUNĂTORILOR

Toamna: atac afide/cicade care înțeapă și sug suc celular al plantelor. Ele sunt vectori pentru bolile virale ale plantelor: transmit infecția de la o plantă la alta în timpul nutriției. Produc boli virale cu impact economic semnificativ. Ex: Virusul dungat al cerealelor, îngălbenirea și piticirea la grâu și orz. Viroza poate impacta randamentul de la 20% la 60%.

RECOMANDARE AGRONOMICĂ

Pentru a limita riscul de viroză, recomandarea noastră este:

- ◆ Să nu se semene foarte devreme (cu cât se seamănă mai devreme, cu atât riscul de viroză este mai important). Data ideală de semănat va fi în intervalul 25 Septembrie până la sfârșit de Octombrie.
- ◆ Alegeți o varietate tolerantă la viroză
- ◆ Aplicați un insecticid foliar dacă afidele sunt prezente în câmp.

INSECTE OBSERVATE

GÂNDAC GHEBOS

(Zabrus tenebrioides)

DESCRIEREA DĂUNĂTORILOR

- ◆ **Adultul** are corpul masiv, de culoare neagră;
- ◆ **Pe partea dorsală** are ușoare reflexe metalice;
- ◆ **Larva**, la maturitate deplină, este de 30-35 mm lungime, corpul ușor turtit;
- ◆ **Capul este cafeniu**, iar restul corpului este de un alb cenușiu;
- ◆ **Gândacul ghebos** are o singură generație pe an și iernează sub formă de larvă.



EFFECTELE DĂUNĂTORULUI

- ◆ **Larvele atacă** atât toamna cât și la începutul primăverii și se hrănesc exclusiv cu frunze;
- ◆ **Larvele fac galerii** în apropierea plantelor, ies parțial din galerii;
- ◆ **Din frunze** este consumată partea succulentă;
- ◆ **Adulții** se hrănesc pe spic, consumând boabele în diferite stadii de dezvoltare, dar pagubele cele mai mari le produc larvele;
- ◆ **Atacul** se manifestă în vetre.

RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMÂNIA

- ◆ **Rotație corespunzătoare a culturilor**
- ◆ **Aplicarea insecto-fungicidului la tratamentul sămânței (Signal 300 ES - 2.5 l/to)**

GÂNDACUL BĂLOS

(*Lema melamopa*)

DESCRIEREA DĂUNĂTORILOR

Adultul are corpul de 4-4,8 mm lungime, de culoare albastră, cu reflexe metalice verzui.

Larva, oligopodă, are 5-7 mm lungime. Capul mare, cu un corp de culoare galben-murdar. Adulții rod frunzele plantelor tinere, perforându-le sub forma unor dungi longitudinale scurte, paralele cu nervurile.

DAUNE PRODUSE

Larvele rod epiderma superioară și parenchimul frunzelor, tot sub formă de dungi longitudinale, iar epiderma inferioară se usucă, albindu-se. Atacul se produce în vetre și se observă de la distanță. Atacă de obicei ovăzul, dar și orzul și grâul.

EFFECTELE DĂUNĂTORULUI

Atât adulții, cât și larvele produc pagube. Atacul larvelor, care se produce în vetre, este cel mai păgubitor. Pierderile pot ajunge până la 70% dacă nu se intervine cu un insecticid.



PLOȘNIȚA CEREALELOR

(*Eurygaster spp.*)

DESCRIEREA DĂUNĂTORULUI

Plantele de grâu, orz și secară atacate primăvara devreme prin înțepat și supt spre baza tulpinii, au frunza din mijloc galbenă sau uscată, iar frunzele cu pete brune apar în locurile înțepate. Dacă atacul se produce în faza de burduf, spicele nu mai ies din burduf, rămân sterile sau înspică dar rămân galbene și seci. Când sunt atacate boabele în pârgă, împrejurul locurilor înțepate se formează pete de culoare mai deschisă cu un punct negru la mijloc, iar când boabele sunt în lapte se șiștăvesc și își pierd valoarea comercială și însușirile de mălțarie.



EFFECTELE DĂUNĂTORULUI

Pierderile pot ajunge până la 100% dacă nu se intervine cu un insecticid. În afară de producție, poate fi afectată și calitatea de mălțarie.



RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMÂNIA

Produsul să fie aplicat în primul stadiu de vegetație începând de la prima frunză când prezența insectei este detectată.

Lamdex Extra

lambda cihalotrin 25 g/kg

0.3 kg/ha

sau

MOSPILAN® 20 SG

acetamiprid 200 g/kg



Mavrik 2 F

tau-fluvalinat 240 g/l

0.1 kg/ha

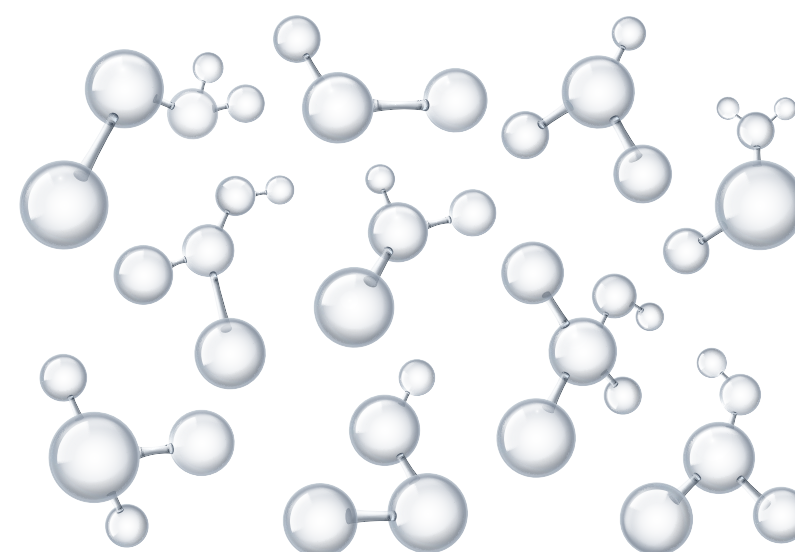
0.2 l/ha

Avantaje Mavrik 2 F:

- ◆ Spectru larg de combatere (păducele cenușiu al prunului)
- ◆ Protejează până la 21 de zile. Este un instrument de gestionare a apariției rezistenței deoarece este mai dificil de metabolizat decât piretroizii clasici de tip „thrine”.
- ◆ Funcționează independent de condițiile climatice deoarece nu este degradat de temperatură și de radiațiile UV.
- ◆ Efect sistemic local (translaminar).

Avantaje MOSPILAN® 20 SG:

- ◆ Combate toate stadiile de dezvoltare (ou, larva, adulți)
- ◆ Absorbție rapidă
- ◆ Eficacitatea nu este condiționată de temperatura aerului
- ◆ Produs care conferă o protecție de peste 3 săptămâni: în special împotriva afidelor



COMBATEREA BOLILOR

La grâu se pot descoperi diferite boli. Prima recomandare a Soufflet Agro România este să se folosească rotația culturilor, pentru a putea reduce presiunea bolilor. În funcție de perioadă, bolile sunt diferite. Recomandarea noastră este de a urmări câmpurile și de a monitoriza apariția oricărei boli.

BOLI APĂRUTE DIN PRIMUL STADIU DE VEGETAȚIE

ÎNNEGRIREA BAZEI TULPINII ȘI RĂDĂCINII PLANTELOR CEREALELOR PĂIOASE

(*Gaeumannomyces graminis* sau *ophiobolus graminis*)

SIMPTOMELE ÎN CÂTEVA CUVINTE

La ieșirea din iarnă, rădăcinile sunt necrozate și uscate. Putregaiul se extinde până la colet și poate până la baza tije.

Frunzele se îngălbenesc de la vârf până la uscarea completă a plantei și fraților.

Spicele au culoarea alb rezultată de o maturare între stadiul de înspicare și umplerea boabelor, spicele sunt distribuite în zonele bine delimitate din parcelă.

DAUNELE PROVOCATE

În caz de atac timpuriu, primele daune apar la sfârșitul iernii la nivelul rădăcinilor care sunt necrozate.

Înfrățirea va fi foarte slabă, și planta subțire. Baza tulpinii va fi afectată și va fi de culoare neagră. În timpul înspicării, rădăcinile vor fi încă necrozate și spicele uscate, goale și de culoarea alb. Va rezulta o pierdere de producție de până la 50%.

ELEMENTELE CLIMATICE FAVORABILE

Creșterea ciupercii este favorizată în toamnele/iernile calde și umede sau în primăverile ploioase.

PROFILAXIE

- ♦ A se evita densitățile mari de semănat semănatul timpuriu;
- ♦ A se evita rotațiile scurte;
- ♦ A se evita fertilizarea cu azot sub formă nitrică;
- ♦ A se folosi tocătoare și repartiția de paie;
- ♦ A se efectua lucrări de sol.



PĂTAREA ÎN OCHI

(*Pseudocercospora herpotrichoides* sau *oculimacula* spp.)

SIMPTOMELE ÎN CÂTEVA CUVINTE

Simptomele apar la baza plantelor, teci sau pe tulpini.

Primele simptome se pot observa în februarie: pete alungite, maro în margine, și un contur difuz, apar pe teci la 10/20cm, deasupra solului.

DAUNELE PROVOCATE

Leziunile pot cauza cădere la sfârșitul vegetației. Pierderi medii estimate la 0.6-0.7 to/ha.

CEREALE AFECTATE

Grâu, orz, secară, ovăz, triticale.

ELEMENTE CLIMATICE FAVORABILE

Temperaturile între 4 și 13 grade (optim 7 grade) cu umiditate relativă, mai mare de 85%.

PROFILAXIE

- ♦ Sunt preferate soiurile puțin sensibile;
- ♦ De evitat densitățile mari de semănat și semănatul timpuriu;
- ♦ Vigilență în perioada de înfrățire și alungirea paiului: de tratat la momentul optim;
- ♦ De evitat culturile premergătoare cu păioase;
- ♦ Distrugerea samulastrei de cereale, și a buruienilor monocotiledonate care pot acționa, de asemenea, ca sursa de infestare pentru boală.



FĂINAREA

(*Erysife graminis* ou *blumeria graminis*)

SIMPTOMELE ÎN CÂTEVA CUVINTE

Se manifestă prin apariția unor pete păsloase de culoare albă, sub formă de pernițe (miceliul ciupercii). Se observă mai întâi pe frunze, apoi se extinde pe tulpini și spice. La început sunt de dimensiuni mici și circulare, înconjurate de o zonă galben-verzuie. Ulterior, ele își schimbă culoarea în brun-cenușiu.

DAUNE CAUZATE

Este una dintre cele mai des întâlnite boli foliare ale cerealelor păioase. Boala poate compromite până la 25% din producția de cereale. Dacă boala apare în primăvară se reduce numărul boabelor în spic, datorită desfășurării anormale a procesului de asimilație.

CEREALE AFECTATE

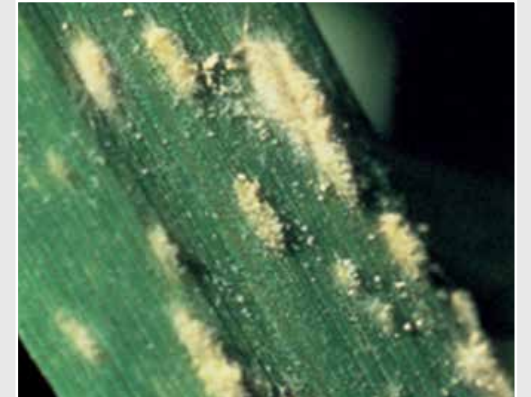
Grâu, orz, ovăz

ELEMENTE CLIMATICE FAVORABILE

Temperaturile între 2 și 30 grade (optim 15-20 grade) alternând, zile calde și umede. Prezența vântului favorizează răspândirea. Germinarea se face numai în absența apei lichide.

PROFILAXIE

- ♦ Se preferă soiuri cu toleranță;
- ♦ De evitat densitățile mari de semănat; semănatul timpuriu
- ♦ De evitat aportul de azot târziu;
- ♦ Vigilență în stadiul de 1-3 noduri, frunza stindard și înspicare.



SEPTORIOZA

(*Septoria tritici*)

SIMPTOMELE ÎN CÂTEVA CUVINTE

Primele simptome apar pe frunzele inferioare, extinzându-se treptat și la frunzele din etajele superioare, apar pete de culoare verzui-gălbui, de formă ovală, oval-alungită, care devin neregulate, de culoare brună. Petele cresc în dimensiune până la câțiva centimetri, fiind delimitate de nervuri. În locurile atacate țesuturile se necrozează și capătă culori cenușiu-albicioase, înconjurate de o margine brună. La atacuri puternice frunzele se usucă mai rapid și mor prematur. Picnidiile (fructificațiile) ciupercii apar în dreptul petelor având o culoare neagră și o ordonare în rânduri.

DAUNE CAUZATE

Această boală afectează în principal frunzele, dar și nodurile și spicele. Riscul de contaminare devine semnificativ de la stadiul de 1-3 noduri și până la înflorire, această boală, este frecventă în cultura de grâu, cu pierderi de randament care pot ajunge la 50%.

CEREALE AFECTATE

Grâu

ELEMENTE CLIMATICE FAVORABILE

Precipitații abundente, temperaturi mai scăzute, nebulozitate ridicată și o iarnă mai blândă.

PROFILAXIE

- ♦ De preferat soiuri cu toleranță;
- ♦ Asolament
- ♦ Vigilență în stadiul 1-3 noduri, frunza stindard, la înspicare și la înflorire.



RUGINA BRUNĂ

(*Puccinia recondia*)

SIMPTOMELE ÎN CÂTEVA CUVINTE

Se manifestă prin pustule brune pe frunze și teci, reducând producția și calitatea boabelor. Infectarea în toamnă scade rezistența plantelor la iarnă și favorizează infecțiile secundare. La temperaturi de 10-20°C, boala se răspândește în 7-10 zile.

DAUNE CAUZATE

Aceasta boală afectează în principal frunzele care vor prezenta pustule care conțin spori și eventual pete clorotice. În caz de contaminare mare, tulpinile cu teci și uneori spikele pot fi afectate. Necroza poate prezenta și pustule: atenție la confuzia cu Septorioza.

CEREALE AFECTATE

Grâu

ELEMENTE CLIMATICE FAVORABILE

Germinarea poate avea loc între 5 și 25 grade, dar este optimă între 15-20 grade. Prezența apei libere este necesară pentru a avea loc germinarea. Temperaturile peste 30 grade opresc dezvoltarea bolii.

PROFILAXIE

- ◆ De preferat soiuri puțin sensibile;
- ◆ De evitat semănatul timpuriu;
- ◆ Întoarcerea paielei cu o lucrare de sol;
- ◆ Distrugerea resturilor vegetale și buruienile graminee;
- ◆ Distrugerea samulastrei de cereale.



RUGINA GALBENĂ

(*Puccinia striiformis*)

SIMPTOMELE ÎN CÂTEVA CUVINTE

Boala apare în focare mici localizate în parcelă.

Simptomele apar pe frunze și uneori pe spike sub formă de mici pustule galbene aliniate și grupate în dungi. Când condițiile sunt favorabile, boala devine explozivă și se răspândește foarte repede.

DAUNE CAUZATE

Rugina galbenă poate reduce numărul și dimensiunea boabelor de grâu, ceea ce duce la o scădere a randamentului total al recoltei.

În condiții severe, pierderile pot fi semnificative, determinând scăderi de până la 20-30% în producția de grâu.

CEREALE AFECTATE

Orz, grâu

ELEMENTE CLIMATICE FAVORABILE

Temperaturile scăzute și cerul înorat favorizează dezvoltarea bolii, deoarece sporii sunt extrem de sensibili la radiațiile ultraviolete. În schimb, temperaturile peste 25 de grade Celsius încetinesc sau chiar opresc progresul bolii. Infecția poate începe la temperaturi de doar 2 grade Celsius și o umiditate relativă de 80%, cu condiția să dureze cel puțin 18 ore.

PROFILAXIE

- ◆ Se recomandă utilizarea de soiuri mai puțin sensibile la rugina galbenă.
- ◆ Este de evitat semănatul la densități mari și prea devreme în sezon.
- ◆ Este recomandat eliminarea samulastrei de cereale pentru a reduce riscul de răspândire a bolii.



FUZARIOZĂ

(*Fusarium graminearum*, *fusarium culmorum*)

SIMPTOMELE ÎN CÂTEVA CUVINTE

Necroza plantelor și rădăcinilor; coleoptil.

Glumele și spiculețele pot prezenta pete decolorate, inițial de culoare galbenă sau maro, care pot deveni roz, roșii sau portocalii pe măsură ce boala progresează.

DAUNE CAUZATE

Fuzarioza afectează și semințele și spikele, cu posibile lipsuri de răsărire și fenomene de încingere. În afară de a provoca pierderi semnificative de randament, fuzarioza poate produce micotoxine (deoxinivalenol, T2-HT2, zearalenona etc...) și poate reduce calitatea de panificație sau calitatea de mălțarie.



CEREALE AFECTATE

Grâu, orz

ELEMENTE CLIMATICE FAVORABILE

Temperaturile peste 15 grade și umiditatea relativă adusă de ploaie favorizează germinarea și dispersia sporilor. O umiditate relativă de 100% timp de 48 până la 60 ore va permite fuzariozei să se dezvolte. Ploile de tip furtună în perioada de înflorire, crează condițiile ideale pentru dezvoltarea bolii.

PROFILAXIE

- ◆ De preferat soiurile puțin sensibile;
- ◆ Întoarcerea resturilor vegetale;
- ◆ De evitat culturile premergătoare tip porumb, sorg, paioase.



RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMÂNIA

PRODUSE DE APLICAT ÎMPREUNĂ CU TRATAMENTUL PENTRU SEMINȚE

Prima recomandare în ceea ce privește fungicidul este de a se aplica **Systiva® 333 FS** împreună cu tratamentul pentru semințe. Systiva® 333 FS este un fungicid sistemic care protejează culturile pe perioada de vegetație în toamnă. Cu Systiva® 333 FS, nu va mai trebui aplicat niciun fungicid T0, chiar în cazul unei presiuni scăzute de boală, putem să eliminăm fungicidul T1. O cultură sănătoasă în timpul toamnei este o plantă puternică și mai rezistentă la patogenii externi.

Avantaje:

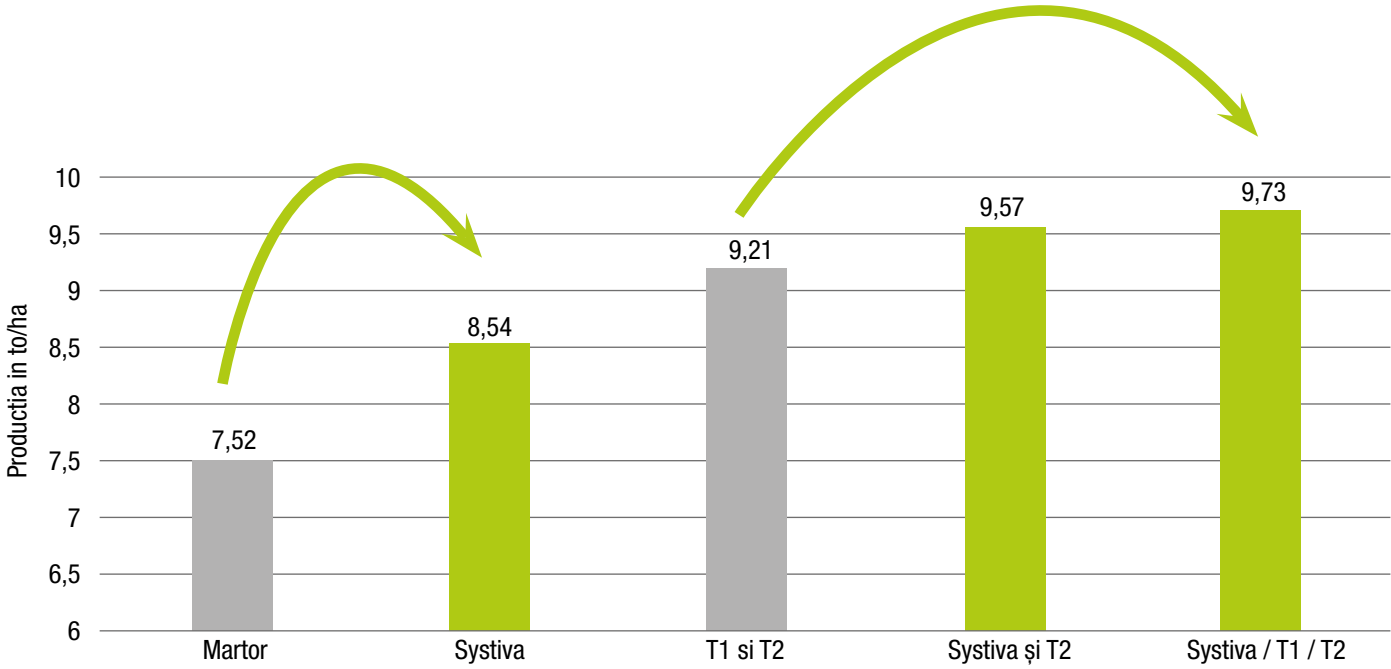
- ◆ Un nou segment dedicat fungicidelor cu acțiune foliară ce se aplică odată cu tratamentul la sămânță pentru controlul principalelor boli foliare;
- ◆ Mobilitate în plantă și performanță dovedită a substanței active, fluxapiraxad;
- ◆ Independență față de condițiile climatice;
- ◆ Protecție prelungită și flexibilitate în activitățile din fermă;
- ◆ Beneficii AgCelence®: creșterea procentului de plante răsărite, dezvoltarea sistemului radicular, rezistență la iernare, creșterea vigorii plantelor în primăvară.

Systiva® 333 FS
fluxapiraxad 333 g/l

150 ml/100 kg

	Martor	Martor Systiva	Referinta T1 + T2	Systiva + T2	Systiva + T1 + T2
Cost suplimentar tratament de semințe cu Systiva (RON/ha)	0	97	0	97	97
Cost fungicid (RON/ha)	0	0	290	170	290
Total cost fungicid (RON/ha)	0	97	290	267	387
Costul de aplicării tratamentelor (RON/ha)	0	0	150	75	150
Producție (to/ha)	7,52	8,54	9,21	9,57	9,73
Preț de vânzare estimat în RON/to	800	800	800	800	800
Cifra de afaceri pe HA	6016	6832	7368	7656	7784
Total cost (fungicid+aplicare)	0	97	440	342	537
Cifra de afaceri – Total cost	6016	6735	6928	7314	7247
Diferența de rentabilitatea	0	719	912	1298	1231

Sinteza testărilor pe tratament cu Systiva și fungicide
Producția t/ha (4 locații, Franța)



PRODUSE DE APLICAT ÎN VEGETAȚIE

Tratamentul T1 – în primăvară (în intervalul spic 1cm și 2 noduri: BBCH 30–32):

Obiectivul principal al primului tratament de primăvară este combaterea celor 3 boli principale: făinarea, septorioza și pătarea în ochi. Cel mai bun mod de a vă proteja cultura împotriva acestor boli este să aplicați un produs cu o combinație de substanțe active cu o eficiență bună împotriva bolilor respective.

Leander 750 EC
fenpropidin 750 g/l

+

LS PROTHIO-TEBUC
protioconazol 125 g/l
tebuconazol 125 g/l

0.75 l/ha*

0.75–0.9 l/ha

*300 g/ha de fenpropidin sunt suficiente pentru a asigura o protecție împotriva bolilor la cereale

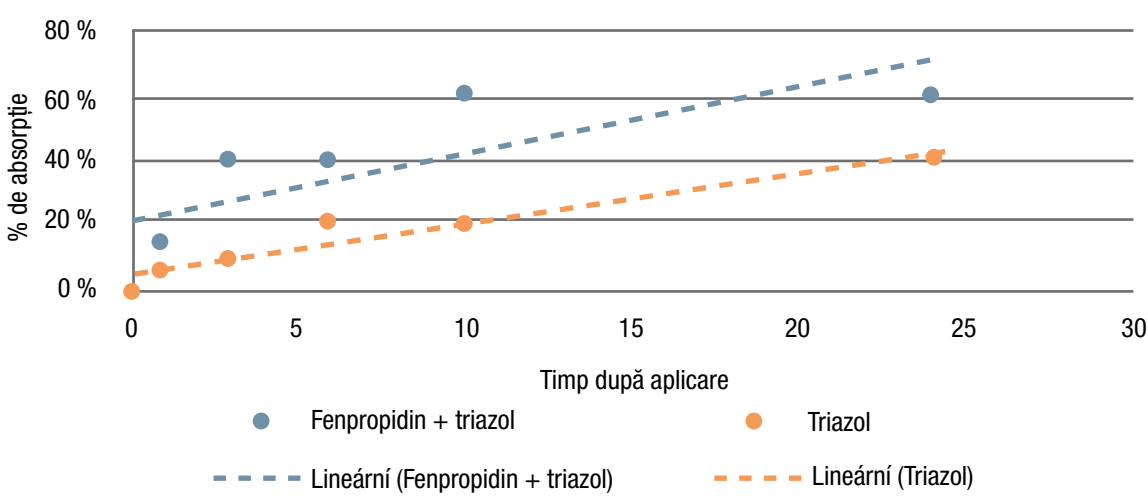
Pachetul: Este format din 3 substanțe active complementare eficiente împotriva bolilor cerealelor. Aceste 3 substanțe active sunt sistemice și au un efect preventiv și curativ.

FOARTE EFICIENT: Făinare, rugina galbenă, rugina brună, septoria

Avantaje:

- ◇ Control superior la Septoria, Rugini, Făinare.
- ◇ Fenpropidin este excelent pentru managementul rezistențelor și al controlului făinării.
- ◇ Fenpropidin, o absorbție ridicată și în condiții de temperaturi mai reci
- ◇ EFECT BOOSTER, triazolii asociați cu fenpropidin vor beneficia de o absorbție mai bună și mai rapidă

Efect booster: o absorbție mai rapidă când se amestecă un triazol cu un fenpropidin



sau

Leander 750 EC
fenpropidin 750 g/l

+

Poleposition 300 EC
protioconazol 300 g/l

0.75 l/ha*

0.4 l/ha

*300 g/ha de fenpropidin sunt suficiente pentru a asigura o protecție împotriva bolilor la cereale

sau

Leander 750 EC
fenpropidin 750 g/l

+

STARPRO® 430 SC
tebuconazol 430 g/l

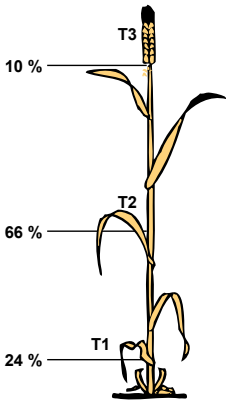
0.75 l/ha*

0.6 l/ha*

*300 g/ha de fenpropidin + 172 g/ha de tebuconazol sunt suficiente pentru a asigura o protecție împotriva bolilor la cereale

Tratamentul T2 – în primăvară (frunză standard: BBCH 37–39)

Al doilea fungicid este cel mai important. Este perioada prielnică apariției celor mai nocive boli. (Septorioza, Ruginii și Făinare). Este cel mai important fungicid al sezonului. Soufflet Agro România recomandă să se aplice Priaxor® EC cu STARPRO® 430 SC pentru o mai bună eficiență. De fapt, sinergia dintre fluxapiroxad și tebuconazol va permite o translocare mai bună a produsului în plantă pentru o protecție mai bună și de lungă durată. Asocierea Piraclostrobin pentru un al treilea mod de acțiune, garantează o protecție de cea mai bună calitate pentru cel mai important fungicid.



Priaxor® EC

piraclostrobin 150 g/l
fluxapiraxad 75 g/l

0.75 l/ha*/**

+

STARPRO® 430 SC

tebuconazol 430 g/l

0.6 l/ha*

*45 g/ha de fluxapiraxad + 90 g/ha de piraclostrobin +170 g/ha de tebuconazol sunt suficiente în combaterea majorității bolilor

Pachetul: Este format din 3 substanțe active complementare eficiente împotriva bolilor ale cerealelor care sunt cele mai greu de combătut. Aceste 3 substanțe active sunt sistemice și au efecte preventive, curative și eradicative.

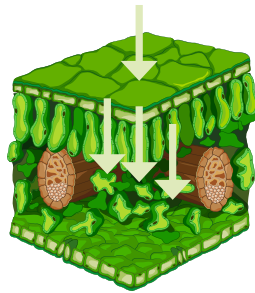
**În caz de presiune mare de boli, 55–60 g/ha de fluxapiraxad și 110–120 g/ha de piraclostrobin sunt recomandate

EFICIENT: Făinare, Septoria, Rugina galbenă, Rugina brună, Fuzarioza

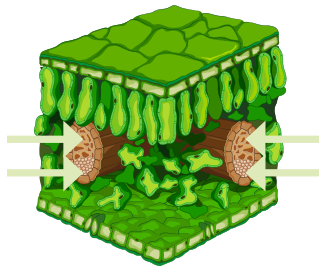
Avantaje:

- ◆ Un spectru larg de combatere a bolilor chiar cele dificil de combătut (septoria și rugini)
- ◆ Fluxapiraxad, cel mai recent SDHI cu o mobilitate extraordinară. Liposolubil pentru a penetra în frunză, solubil în apă pentru a fi transportat cu ușurință în plantă
- ◆ Gestionarea rezistențelor prin o combinație de 3 substanțe active din 3 familii chimice diferite (Strobilurine, SDHI și Triazol)
- ◆ EFECT BOOSTER, triazolii asociați cu Priaxor vor beneficia de o absorbție mai bună și mai rapidă
- ◆ O acțiune sistemică și translaminară pentru o protecție de lungă durată
- ◆ Efect AgCelence de biostimulator oferit de către piraclostrobin

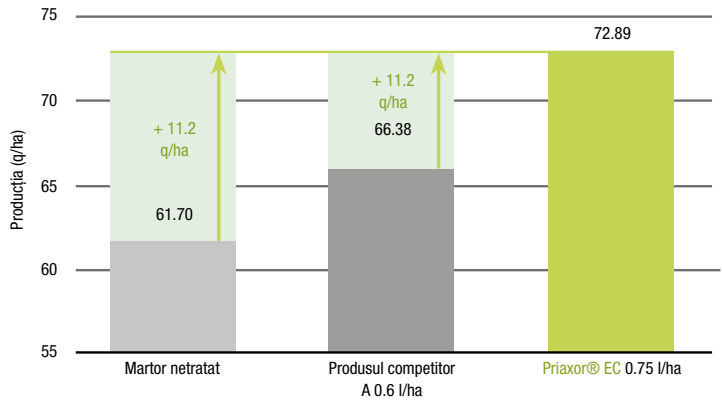
Fluxapiraxad, liposolubil pentru a penetra în frunze



Fluxapiraxad, hidrosolubil pentru a circula în plantă



Priaxor® EC = creșterea producției
Teste de grâu. Europa 2013–2014 (n = 8)



*sursa BASF

sau

Roubaix®

azoxistrobin 250 g/l

0.75–1 l/ha

+

STARPRO® 430 SC

tebuconazol 430 g/l

0.6 l/ha **

*170 g/ha de tebuconazol sunt suficiente în combaterea majorității bolilor

Pachetul: Este format din două substanțe active complementare, care oferă o protecție eficientă împotriva celor mai rezistente boli ale cerealelor. 2 substanțe active, 1 translaminar (sistemie locală) și o substanță activă sistemică pentru un efect preventiv și curativ.

EFICIENT: Septoria, Rugina galbenă, Brună

INEFICIENT: Făinare

Avantaje:

- ◆ 2 moduri de acțiune pentru a gestiona rezistențele
- ◆ Acțiune curativă și preventivă
- ◆ Un produs foarte eficient asupra ruginii
- ◆ Efect staygreen de la azoxistrobin



Tratamentul T3 – în primăvară (înflorire: BBCH 59)

Aplicarea celui de-al treilea fungicid este mai eficientă în perioada înfloriturii. Este o etapă adesea confundată cu stadiul căderii staminelor. Acest fungicid este crucial pentru protejarea culturii împotriva fuzariozei și menținerea calității boabelor de grâu. Soufflet Agro România recomandă utilizarea unui fungicid compus din triazoli.

STARPRO® 430 SC

tebuconazol 430 g/l

0.6 l/ha

sau

LS PROTHIO-TEBUC

protioconazol 125 g/l
tebuconazol 125 g/l

0.75–0.9 l/ha

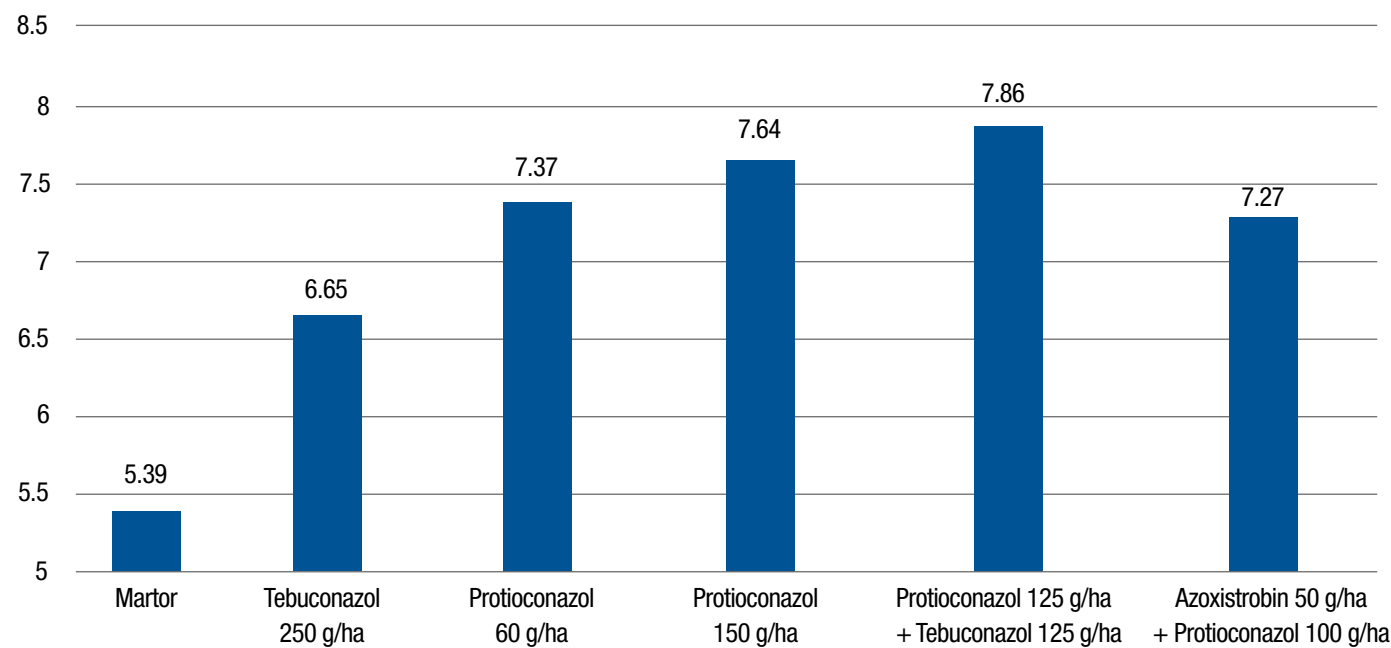
Substanța activă	Pătarea în ochi	Făinare	Septorioza	Rugina galbenă	Rugina brună	Fuzarioza
Tebuconazol	ineficient -	+	++	+++	+++	++
Protioconazol	++	ineficient -	++	+	++	++
Tebuconazol + Protioconazol	++	+	++	+++	++	+++

+++ foarte eficient ++ eficient + puțin eficient - foarte puțin eficient

Avantaje:

- ◆ O eficiență crescută asupra fuzariozei
- ◆ Permite prelungirea protecției împotriva bolilor foliare (fungicidul T2 protejează planta doar timp de 10–20 de zile)
- ◆ 2 substanțe active sistemice pentru o protecție de lungă durată

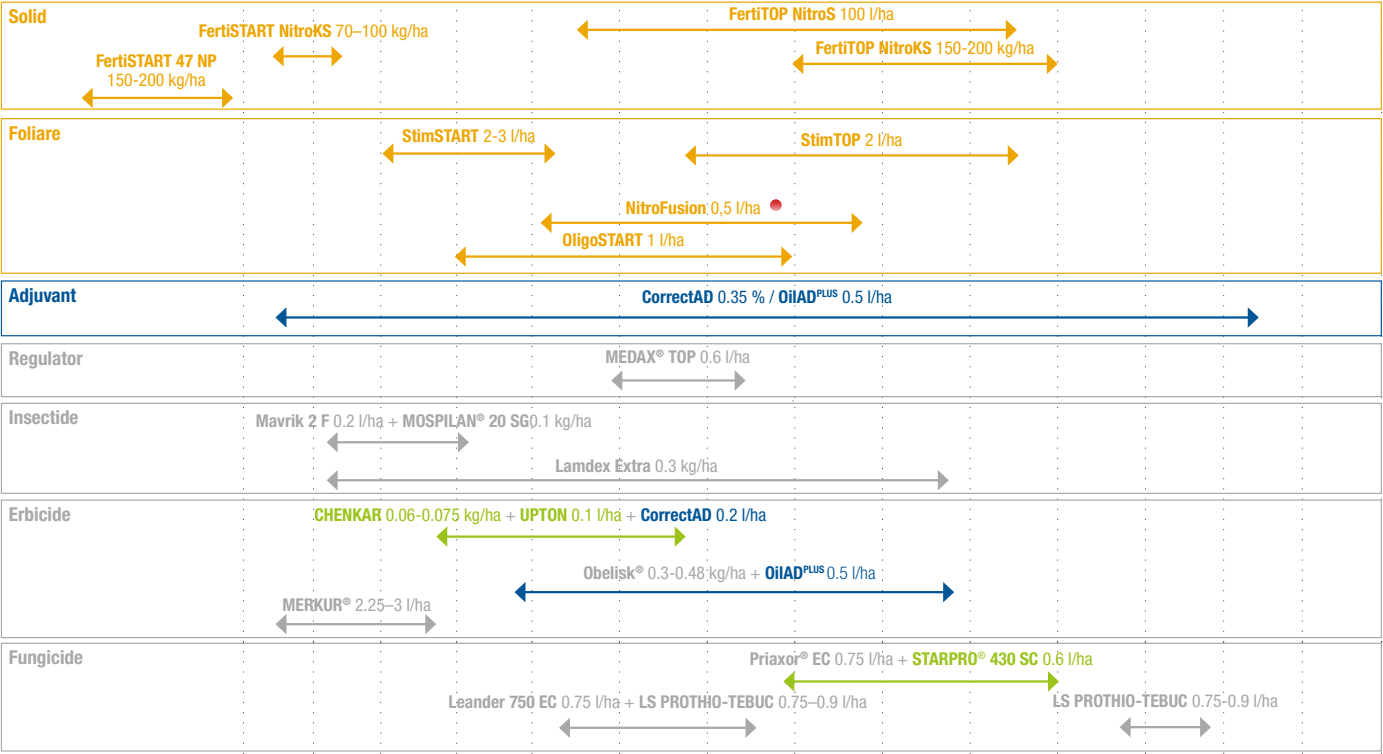
Testare fungicide împotriva fuzariozei (4 locații)



TOP Tehnologii de top pentru grâu recomandate de Soufflet Agro România

Îngrășăminte solide	FertiSTART 47 NP	5 N, 28 P ₂ O ₅ , 5 S, 0.5 MgO	SOUFFLET AGRO	600 kg	150–200 kg/ha
	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. Dezvoltă sistemul radicular și îmbunătățește semnificativ accesul acestuia la apă și nutrienți.				
	FertiSTART NitroKS	28% N, 7% K, 12% SO ₄	SOUFFLET AGRO	600 kg	70–100 kg/ha
Îngrășăminte lichide	FertiTOP NitroKS Nutricharge®	28% N, 7% K, 12% SO ₄	SOUFFLET AGRO	600 kg	150–200 kg/ha
	Tehnologia constă în capacitatea mare de atracție a azotului amoniacal (NH ₃) de către molecula Nutricharge®(-). Drept rezultat, procesul de nitrificare (transformarea azotului din forma amoniacală NH ₃ în formă nitrică NO ₃) este redus drastic.				
Tratament pentru semințe	FertiTOP NitroS	28% N, 12% So ₃	SOUFFLET AGRO	vrac	100 l/ha
	FertiTOP NitroS este un îngrășământ lichid pe bază de azot și sulf ce înglobează tehnologia Nutricharge® pentru eficientizarea azotului.				
	OptiSEED	100 g/l N, 85 g/l K, 36 g/l P, 1.31 g/l Mg, 1.28 g/l S, 500 mg/l B, 500 mg/l Mn, 400 mg/l Zn, 250 mg/l Fe, 140 mg/l Cu, 50 mg/l Mo, selecție de aminoacizi	SOUFFLET AGRO	10 l	3 l/to
	OptiSEED stimulator de germinare a semințelor. ÎMBINAREA ECHILIBRATĂ A MACRO ȘI MICROELEMENTELOR! Formula îmbunătățită pentru toate culturile de cereale și semințe oleaginoase, complex de macroelemente echilibrat (N, P, K, S) și oligoelemente (B, Fe, Mo).				
	Systiva® 333 FS	Fluxapiroxad 333 g/l	BASF	10 l	1.5 l/to
Erbicid preemergent sau post-timpuriu	Systiva® 333 FS este primul fungicid cu acțiune foliară aplicat direct pe semințe care conține o substanță activă nouă, fluxapiroxad, cea mai recentă inovație din grupa SDHI. Mobilitatea în plantă și eficacitatea de lungă durată asigură efecte fiziologice suplimentare AgCelence și un control excelent al agenților patogeni.				
	Celest Extra	Fludioxonil 25 g/l Difenconazol 25 g/l	SYNGENTA	5 l	2 l/to
	Fungicid pentru tratarea semințelor ce combate bolile care se transmit prin semințe și sol la culturile de grâu, orz de toamnă și orzoaică.				
Erbicid de primăvară pentru monocotiledonate	MERKUR®	Pendimetalin 333 g/l Diflufenican 20 g/l Flufenacet 80 g/l	ADAMA	1–10 L	2.25–3 l/ha
	MERKUR® tehnologie de ultimă generație. Principalele avantaje: mai bună eficiență aplicat în preemergență, nu va mai exista grija condițiilor climatice la aplicarea erbicidelor în primăvară și gestionarea răsării eșalonate de buruieni (120-150 zile de remanentă la diflufenican), gestionarea rezistenței și creșterea randamentului. Cea mai eficientă soluție în toamnă pentru gestionarea buruienilor monocotiledonate.				
Erbicid de primăvară pentru dicotiledonate	Obelisk®	Mefenpir dietil 90 g/kg (safener) Mesosulfuron metil 30 g/kg Iodosulfuron metil 6 g/kg	ASCENZA	3 kg	0.3–0.48 kg/ha
	Erbicid postemergent de contact și sistemic de top împotriva Vulpia, Raigras și Obsiga secării și a unor buruieni cu frunză lată				
	CHENKAR	Tifensulfuron 682 g/kg Metsulfuron 68 g/kg	SOUFFLET AGRO	0.3 kg	60-75 g/ha
Erbicid de primăvară pentru dicotiledonate	UPTON 050 SC	Florasulam 50 g/l	SOUFFLET AGRO	0.5 l	0.1 l/ha
	Soluție completă, eficientă pe un număr mare de buruieni dicotiledonate și flexibilă în utilizare. Spectru de eficiență mai larg decât un produs lider pe piață cu tritosulfuron și florasulam.				

Fungicid	Leander 750 EC	Fenpropidin 750 g/l	ADAMA	5 l	0.75 l/ha
	LS PROTHIO-TEBUC	Protiokonazol 125 g/l Tebuconazol 125 g/l	LIFE SCIENTIFIC	5 l	0.75–0.9 l/ha
	Pachet de top format din fungicide sistemice cu acțiune preventivă și curativă asupra unui număr mare de agenți fitopatogeni care pot apărea la culturile de cereale. Cele trei substanțe active sunt foarte performante pentru T1.				
	Priaxor® EC	Fluxapiroxad 75 g/l Piraclostrobin 150 g/l	BASF	5 l	0.75 l/ha
Insecticid	STARPRO® 430 SC	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.6 l/ha
	Priaxor® EC + STARPRO® 430 SC controlează toate bolile ce pot apărea la grâu. Are un nivel ridicat de eficacitate asupra septoriozei, ruginii, și fainare datorită sinergiei ingredientelor active: strobilurin, SDHI și triazol.				
	Mavrik 2 F	Tau-fluvalinat 240 g/l	ADAMA	1 l 5 l	0.2 l/ha
	Insecticid de contact de ultimă generație ce oferă un control eficient al principalilor dăunători din toamnă.				
Regulator de creștere	MOSPILAN® 20 SG	Acetamiprid 200 g/kg	SUMI AGRO	1 kg	0.1 kg/ha
	Insecticid sistemic cu efect de lungă durată care combate un spectru larg de daunatori.				
	Lamdex Extra	Lambda cihalotrin 25 g/kg	ADAMA	5 kg	0.3 kg/ha
	Insecticid piretroid, eficient, cu o puternică acțiune de contact și ingestie asupra unei game largi de dăunători. După aplicare substanța activă penetrează rapid cuticula insectei acționând asupra sistemului nervos, dăunătorii încetează să se hrănească, după care paralizează și mor repede.				
Foliar	MEDAX® TOP	Mepiquat clorură 300 g/l Prohexadion de calciu 50 g/l	BASF	5 l	0.6–1 l/ha
	MEDAX® TOP este un regulator de creștere a plantelor, inovator și flexibil, care asigură protecția recoltelor de cereale (grâu, orz, secară și triticale), fiind destinat fermierilor care doresc să-și asigure investițiile în cultură și să maximizeze productivitatea.				
	NitroFusion	Methylobacter symbioticum AGN 15, AGN 16 arthrobacter 3 × 10 ⁹ CFU	SOUFFLET AGRO	5 l	0.5 l/ha
	Biostimulator pe bază de bacterii filogene, fixatoare de azot. Reprezintă o sursă complementară și constantă de azot, independentă de condițiile de vegetație.				
Adjuvant	StimSTART	120 g/l N, 50 g/l P ₂ O ₅ , 100 g/l K ₂ O, L-aminoacizi selecționați, Acizi humici și fulvici	SOUFFLET AGRO	10 l	2 l/ha
	N, P, K + acizi humici și fulvici, StimSTART este un stimulator de ultimă generație pentru rădăcină (stimulează creșterea și dezvoltarea rădăcinilor plantelor tinere, optimizează capacitatea de a asimila nutrienții, îmbunătățește vigoarea plantelor și rezistența acestora la factorii de stres).				
	OligoSTART	330 g/l Mn, 110 g/l Cu, 84 g/l Zn	SOUFFLET AGRO	10 l	1 l/ha
	Fertilizant foliar cu conținut ridicat de Mn, Cu, Zn destinat dezvoltării aparatului foliar și îmbunătățirii randamentului fotosintetic.				
Foliar	StimTOP	7 Aminoacizi liberi, Ascophylum nodosum	SOUFFLET AGRO	10 l	2 l/ha
	StimTOP este un biostimulator de ultimă generație, special creat pentru a echilibra planta și pentru a spori creșterea rădăcinilor și a frunzelor.				
	CorrectAD	Adjuvant corector de Ph și duritate a apei	SOUFFLET AGRO	5 l	0.1 l/100 l apă
	Adjuvant ce păstrează pH-ul apei în jur de 6 - 6,5 , protejând substanța activă să nu hidrolizeze.				
Adjuvant	OiiAD ^{PLUS}	Adjuvant special pentru erbicidele antimonocotiledonate	SOUFFLET AGRO	10 l	0.5 l/ha
	OiiAD ^{PLUS} este un adjuvant omologat pentru amestecurile de erbicide pentru toate culturile. Adjuvant de generație nouă (ulei estericat + tensioactivi din chimia acizilor glucidici) și de origine vegetală (provenit din semințe de floarea soarelui), OiiAD ^{PLUS} este destinat asocierilor erbicidelor postemergente.				



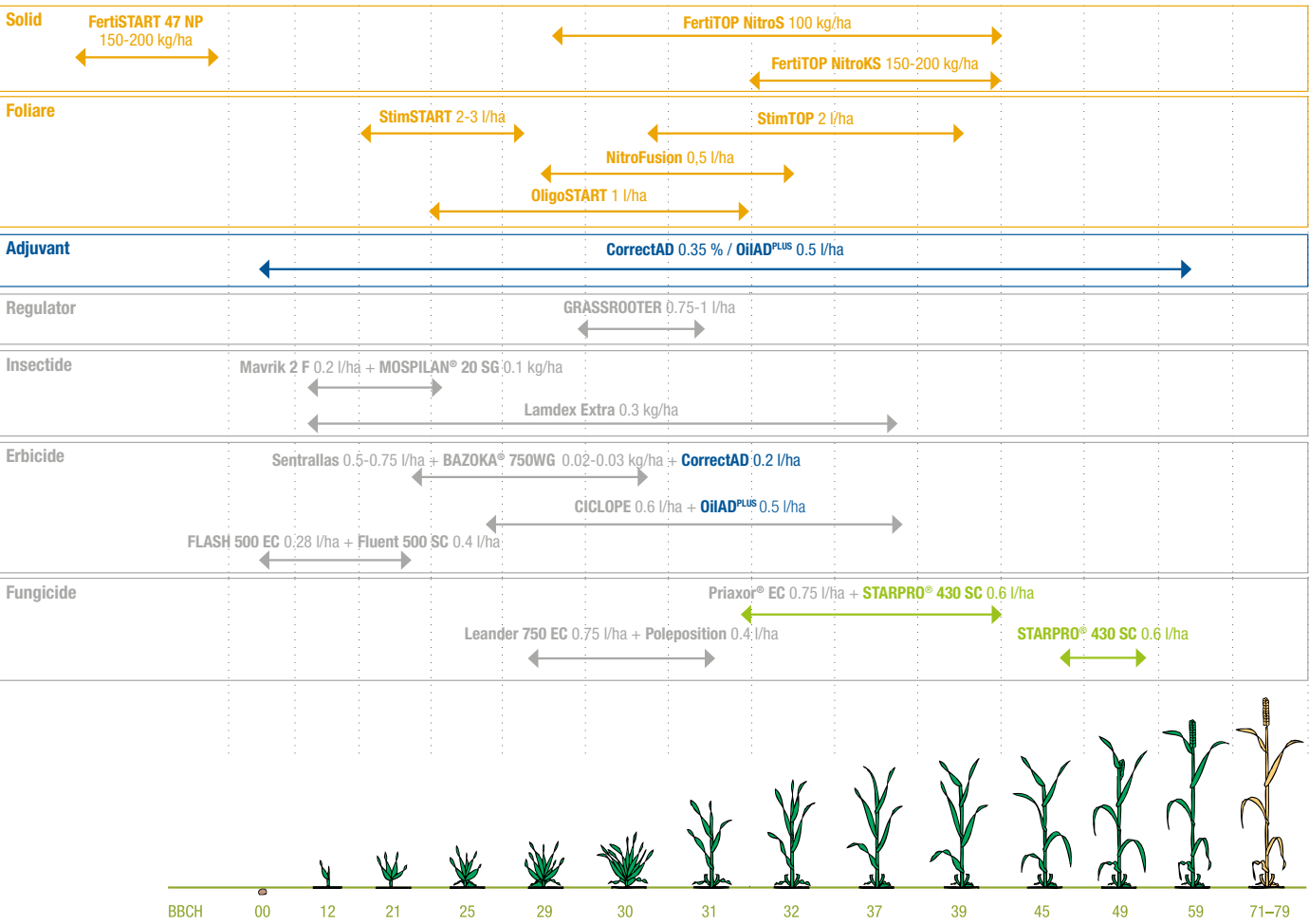
LEGENDĂ
 PORTOCALIU - FERTEQ VERDE - GUARDTEQ ALBASTRU - ADTEQ
 *Atentie, toate dozele indicate sunt dozele omologate si poate cauza fitotoxicitatea. Contactati un reprezentant comercial Soufflet Agro Romania inainte de a realiza orice aplicare.

STANDARD

Tehnologia standard pentru grâu recomandată de Soufflet Agro România

Îngrășăminte solide	FertiSTART 47 NP	5 N, 28 P ₂ O ₅ , 5 S, 0.5 MgO	SOUFFLET AGRO	600 kg	150–200 kg/ha
	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. Dezvoltă sistemul radicular și îmbunătățește semnificativ accesul acestuia la apă și nutrienți.				
	FertiTOP NitroKS Nutricharge®	28% N, 7% K, 12% SO ₄	SOUFFLET AGRO	600 kg	150–200 kg/ha
	Tehnologia constă în capacitatea mare de atracție a azotului amoniacal (NH ₃) de către molecula Nutricharge®(-). Drept rezultat, procesul de nitrificare (transformarea azotului din forma amoniacală NH ₄ în formă nitrică NO ₃) este redus drastic				
Îngrășăminte lichide	FertiTOP NitroS	28% N, 12% So ₃	SOUFFLET AGRO	vrac	100 l/ha
	FertiTOP NitroS este un îngrășământ lichid pe bază de azot și sulf ce înglobează tehnologia Nutricharge® pentru eficientizarea azotului.				
Tratament pentru semințe	OptiSEED	100 g/l N, 85 g/l K, 36 g/l P, 1.31 g/l Mg, 1.28 g/l S, 500 mg/l B, 500 mg/l Mn, 400 mg/l Zn, 250 mg/l Fe, 140 mg/l Cu, 50 mg/l Mo, selecție de aminoacizi	SOUFFLET AGRO	10 l	3 l/to
	OptiSEED stimulator de germinare a semințelor. ÎMBINAREA ECHILIBRATĂ A MACRO ȘI MICROELEMENTELOR! Formula îmbunătățită pentru toate culturile de cereale și semințe oleaginoase, complex de macroatamente echilibrat (N, P, K, S) și oligoelemente (B, Fe, Mo).				
	Sponsor 6 FS	Tebuconazol 60 g/l	SHARDA	5 l 20 l	0.5 l/to
	Fungicid sistemic cu spectru larg de combatere a bolilor utilizat pentru tratarea semințelor de grâu și orz dedicat semănatului. Produs ce combate eficient Tăciunile zburaător.				
PACHET erbicide preemergent-post timpuriu	Celest Extra	Fludioxonil 25 g/l Difenoconazol 25 g/l	SYNGENTA	5 l	2 l/to
	Fungicid pentru tratarea semințelor ce combate bolile care se transmit prin semințe și sol la culturile de grâu, orz de toamnă și orzoaică.				
	FLUENT 500 SC	Flufenacet 500 g/l	SHARDA	5 l	0.4 l/ha
	Flash 500 SC	Diflufenican 500 g/l	SHARDA	5 l	0.28 l/ha
Erbicid de primăvară pentru dicotiledonate	0 combinație de 2 substanțe active din 2 familii chimice diferite pentru o eficiență asupra buruienilor mono și dicotiledonate.				
	SETRALLAS	Fluroxipir 150 g/l Tifensulfuron metil 30 g/l	FMC	5 l	0.5–0.75 l/ha
	BAZOKA	Tribenuron metil 750 g/kg	ALBAUGH	0.5 kg	0.02–0.03 kg/ha
	Erbicide selective pentru combaterea în postemergență a buruienilor cu frunză lată din culturile de cereale păioase.				
Erbicid de primăvară pentru monocotiledonate	CICLOPE	Clodinafop propargil 100 g/l Cloquintoxet mexil 25 g/l	ALBAUGH	5 l	0.6 l/ha
	Erbicid selectiv pentru combaterea buruienilor monocotiledonate din culturile de grâu de toamnă și grâu dur				

Fungicid	Leander 750 EC	Fenpropidin 750 g/l	ADAMA	5 l	0.75 l/ha
	Poleposition	Poleposition protioconazol 300 g/l	ADAMA	5 l	0,4 l/ha
	Pachet format din fungicide sistemic cu acțiune preventivă și curativă asupra unui număr mare de agenți fitopatogeni care pot apărea la culturile de cereale. Cele două substanțe active sunt foarte performante pentru T1.				
	Priaxor® EC	Fluxapiroxad 75 g/l Piraclostrobin 150 g/l	BASF	5 l	0.75 l/ha
Insecticid	STARPRO® 430 SC	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.6 l/ha
	Priaxor® EC + STARPRO® 430 SC controlează toate bolile ce pot apărea la grâu. Are un nivel ridicat de eficacitate asupra septoriozei, ruginii, și fainare datorită sinergiei ingredientelor active: strobilurin, SDHI și triazol.				
	Mavrik 2 F	Tau-fluvalinat 240 g/l	ADAMA	1 l 5 l	0.2 l/ha
	Insecticid de contact de ultimă generație ce oferă un control eficient al principalilor dăunători din toamnă.				
Regulator de creștere	MOSPILAN® 20 SG	Acetamiprid 200 g/kg	SUMI AGRO	1 kg	0.1 kg/ha
	Insecticid sistemic cu efect de lungă durată care combate un spectru larg de dăunători.				
	Lamdex Extra	Lambda cihalotrin 25 g/kg	ADAMA	5 kg	0.3 kg/ha
	Insecticid piretroid, eficient, cu o puternică acțiune de contact și ingestie asupra unei game largi de dăunători. După aplicare substanța activă penetrează rapid cuticula insectei acționând asupra sistemului nervos, dăunătorii încetează să se hrănească, după care paralizează și mor repede.				
Foliar	GRASSROOTER	Etefon 480 g/l	SHARDA	5 l	0.75-1 l/ha
	GRASSROOTER este un regulator de creștere cu acțiune sistemică, utilizat la culturile de cereale păioase pentru limitarea creșterii paiului și îngroșarea acestuia.				
	NitroFusion	Methylobacter symbioticum AGN 15, AGN 16 arthrobacter 3 × 10 ⁹ CFU	SOUFFLET AGRO	5 l	0.5 l/ha
	Biostimulator pe bază de bacterii filogene, fixatoare de azot. Reprezintă o sursă complementară și constantă de azot, independentă de condițiile de vegetație.				
Adjuvant	StimSTART	120 g/l N, 50 g/l P ₂ O ₅ , 100 g/l K ₂ O, L-aminoacizi selecționați, Acizi humici și fulvici	SOUFFLET AGRO	10 l	2 l/ha
	N, P, K + acizi humici și fulvici, StimSTART este un stimulator de ultimă generație pentru rădăcină (stimulează creșterea și dezvoltarea rădăcinilor plantelor tinere, optimizează capacitatea de a asimila nutrienții, îmbunătățește vigoarea plantelor și rezistența acestora la factorii de stres).				
	OligoSTART	330 g/l Mn, 110 g/l Cu, 84 g/l Zn	SOUFFLET AGRO	10 l	1 l/ha
	Fertilizant foliar cu conținut ridicat de Mn, Cu, Zn destinat dezvoltării aparatului foliar și îmbunătățirii randamentului fotosintetic.				
	StimTOP	7 Aminoacizi liberi, Ascophylum nodosum	SOUFFLET AGRO	10 l	2 l/ha
	StimTOP este un biostimulator de ultimă generație, special creat pentru a echilibra planta și pentru a spori creșterea rădăcinilor și a frunzelor.				
	CorrectAD	Adjuvant corector de Ph și duritate a apei	SOUFFLET AGRO	5 l	0.1 l/100 l apă
	Adjuvant ce păstrează pH-ul apei în jur de 6 - 6,5 , protejând substanța activă să nu hidrolizeze.				
	OiiAD^{PLUS}	Adjuvant special pentru erbicidele antimonocotiledonate	SOUFFLET AGRO	10 l	0.5 l/ha
	OiiAD ^{PLUS} este un adjuvant omologat pentru amestecurile de erbicide pentru toate culturile. Adjuvant de generație nouă (ulei esterizat + tensioactivi din chimia acizilor glucidici) și de origine vegetală (provenit din semințe de floarea soarelui), OiiAD ^{PLUS} este destinat asocierilor erbicidelor postemergente.				



LEGENDĂ
PORTOCALIU - FERTEQ VERDE - GUARDEQ ALBASTRU - ADTEQ

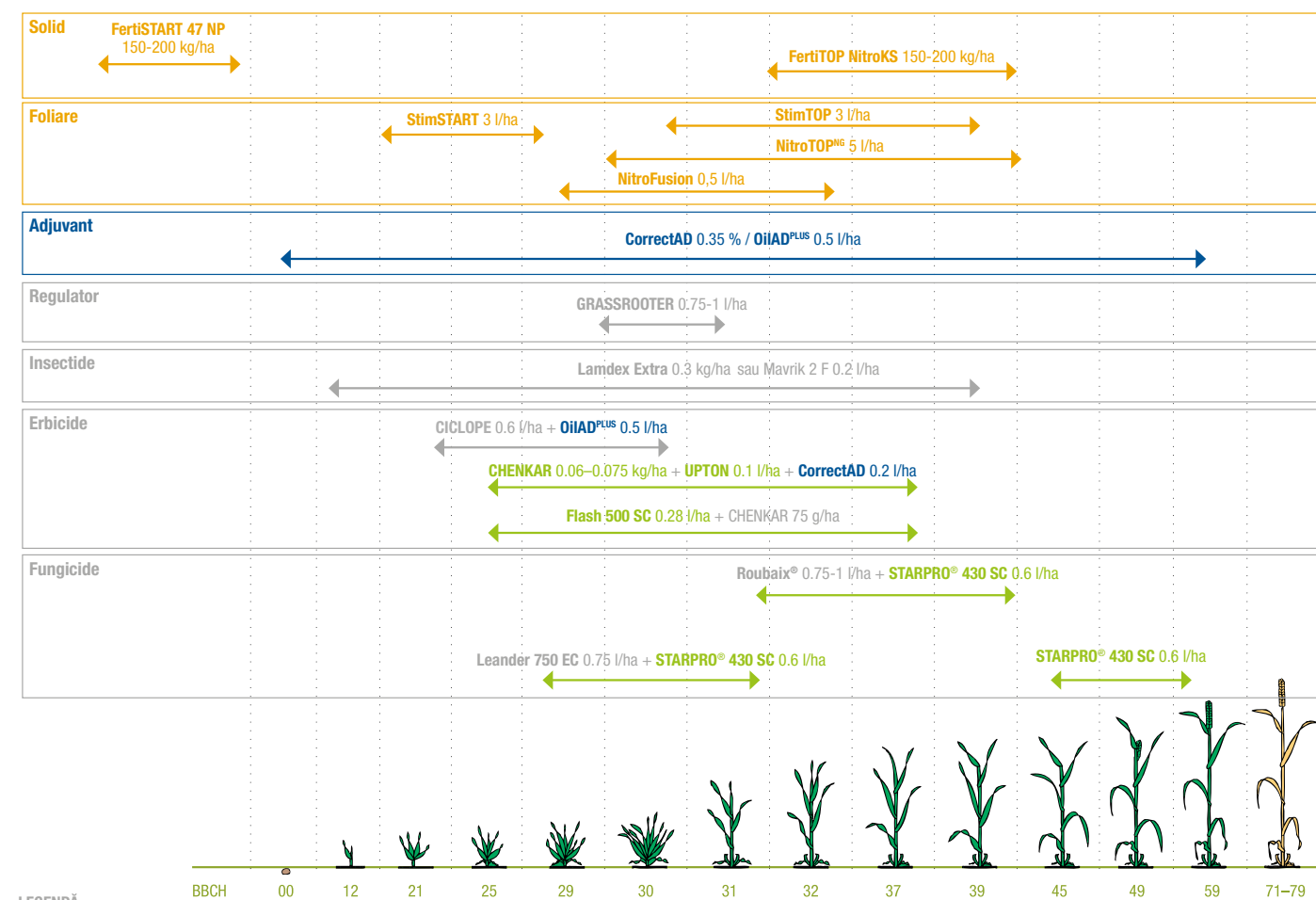
*Atentie, toate dozele indicate sunt dozele omologate si poate cauza fitotoxicitatea. Contactati un reprezentant comercial Soufflet Agro Romania inainte de a realiza orice aplicare.

MINIME Tehnologii minime pentru grâu propuse de Soufflet Agro Romania

Îngrășăminte solide	FertiSTART 47 NP	5 N, 28 P ₂ O ₅ , 5 S, 0.5 MgO	SOUFFLET AGRO	600 kg	150-200 kg/ha
	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. Dezvoltă sistemul radicular și îmbunătățește semnificativ accesul acestuia la apă și nutrienți.				
Tratament pentru semințe	FertiTOP NitroKS Nutricharge®	28% N, 7% K, 12% SO ₄	SOUFFLET AGRO	600 kg	150–200 kg/ha
	Tehnologia constă în capacitatea mare de atracție a azotului amoniacal (NH ₃) de către molecula Nutricharge®(-). Drept rezultat, procesul de nitrificare (transformarea azotului din forma amoniacală NH ₃ în formă nitrică NO ₃) este redus drastic				
	OptiSEED	100 g/l N, 85 g/l K, 36 g/l P, 1.31 g/l Mg, 1.28 g/l S, 500 mg/l B, 500 mg/l Mn, 400 mg/l Zn, 250 mg/l Fe, 140 mg/l Cu, 50 mg/l Mo, selecție de aminoacizi	SOUFFLET AGRO	10 l	3 l/to
	OptiSEED stimulator de germinare a semințelor. ÎMBINAREA ECHILIBRATĂ A MACRO ȘI MICROELEMENTELOR Formula îmbunătățită pentru toate culturile de cereale și semințe oleaginoase, complex de macroelemente echilibrat (N, P, K, S) și oligoelemente (B, Fe, Mo).				
	Sponsor 6 FS	Tebuconazol 60 g/l	SHARDA	5 l 20 l	0.5 l/to
	Fungicid sistemic cu spectru larg de combatere a bolilor utilizat pentru tratarea semințelor de grâu și orz dedicat semănatului. Produs ce combate eficient Tăciunele zburător.				

PACHET erbicide preemergente-post timpuriu	Flash 500 SC	Diflufenican 500 g/l	Sharda	5 l	0.28 l/ha
	CHENKAR	Tifensulfuron 682 g/kg Metsulfuron 68 g/kg	SOUFFLET AGRO	0.3 kg	60–75 g/ha
Pachetul Dicot Plus – Este un produs format din 4 substanțe active complementare eficiente împotriva buruienilor dicotiledonate. Aceste substanțe active sunt absorbite în 2 moduri: foliar + radicular					
Erbicid de primăvară pentru dicotiledonate	CHENKAR	Tifensulfuron 682 g/kg Metsulfuron 68 g/kg	SOUFFLET AGRO	0.3 kg	60–75 g/ha
	UPTON 050 SC	Florasulam 50 g/l	SOUFFLET AGRO	0.5 l	0.1 l/ha
Soluție completă, eficientă pe un număr mare de buruieni dicotiledonate și flexibilă în utilizare. Spectru de eficiență mai larg decât un produs lider pe piață cu tritosulfuron și florasulam.					
Erbicid de primăvară pentru monocotiledonate	CICLOPE	Clodinafop propargil 100 g/l Cloquintoxet mexil 25 g/l	ALBAUGH	5 l	0.6 l/ha
	Erbicid selectiv pentru combaterea buruienilor monocotiledonate din culturile de grâu de toamnă și grâu dur				
Fungicid	STARPRO® 430 SC	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.6 l/ha
	Leander 750 EC	Fenpropidin 750 g/l	ADAMA	5 l	0.75 l/ha
	Pachet de fungicide cu spectru larg de acțiune preventivă, curativă și eradicativă. Efect sinergic care asigură o acțiune de lungă durată.				
	Roubaix®	Azoxistrobin 250 g/l	ALBAUGH	5 l	0.75-1 l/ha
	STARPRO® 430 SC	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.6 l/ha
	Pachetul Roubaix® + STARPRO® 430 SC– Este format din 2 substanțe active complementare eficiente împotriva bolilor al cerealelor cele mai greu de combătut. 2 substanțe active 1 translaminar locosistmica si o substanta activa sistemica pentru un efect preventive si curative.				
Insecticid	Mavrik 2 F	Tau-fluvalinat 240 g/l	ADAMA	1 l 5 l	0.2 l/ha
	Insecticid de contact de ultimă generație ce oferă un control eficient al principalilor dăunători din toamnă.				
	Lamdex Extra	Lambda cihalotrin 25 g/kg	ADAMA	5 kg	0.3 kg/ha
	Insecticid piretroid, eficient, cu o puternică acțiune de contact și ingestie asupra unei game largi de dăunători. După aplicare substanța activă penetrează rapid cuticula insectei acționând asupra sistemului nervos, dăunătorii încetează să se hrănească, după care paralizează și mor repede.				
Regulator de creștere	GRASSROOTER	Etefon 480 g/l	SHARDA	5 l	0.75-1 l/ha
GRASSROOTER este un regulator de creștere cu acțiune sistemică, utilizat la culturile de cereale păioase pentru limitarea creșterii paiului și îngroșarea acestuia.					
Foliar	NitroFusion	Methylobacter symbioticum AGN 15, AGN 16 arthrobacter 3 × 10 ⁹ CFU	SOUFFLET AGRO	5 l	0.5 l/ha
	Biostimulator pe bază de bacterii filogene, fixatoare de azot. Reprezintă o sursă complementară și constantă de azot, independentă de condițiile de vegetație.				
	StimSTART	120 g/l N, 50 g/l P ₂ O ₅ , 100 g/l K ₂ O, L-aminoacizi selecționați, Acizi humici și fulvici	SOUFFLET AGRO	10 l	3 l/ha
	N, P, K + humic și fluvics acids, StimSTART este un stimulator de ultimă generație pentru rădăcină (stimulează creșterea și dezvoltarea rădăcinilor plantelor tinere, optimizează capacitatea de a asimila nutrienții, îmbunătățește vigoarea plantelor și rezistența acestora la factorii de stres).				
	StimTOP	7 Aminoacizi liberi, Ascophylum nodosum	SOUFFLET AGRO	10 l	3 l/ha
	StimTOP este un biostimulator de ultimă generație, special creat pentru a echilibra planta și pentru a spori creșterea rădăcinilor și a frunzelor.				
	NitroTOP ^{NG}	300 g/l N, 60g/l SO ₃ , lignosulfonați	SOUFFLET AGRO	10 l	5 l/ha
	Îngrășământ foliar cu un conținut mare de azot disponibil în formă de uree și formaldehidă ureică. Este conceput să acopere nevoile imediate ale plantei în azot, dar asigurând și nutriția pe termen lung.				

Adjuvant	CorrectAD	Adjuvant corector de Ph și duritate a apei	SOUFFLET AGRO	5 l	0.1 l/100 l apă
	Adjuvant ce păstrează pH-ul apei în jur de 6 - 6,5 , protejând substanța activă să nu hidrolizeze.				
	OiIAD ^{PLUS}	Adjuvant special pentru erbicidele antimonocotiledonate	SOUFFLET AGRO	10 l	0.5 l/ha
	OiIAD ^{PLUS} este un adjuvant omologat pentru amestecurile de erbicide pentru toate culturile. Adjuvant hibrid de generație nouă (ulei esterizat + tensioactivi din chimia acizilor glucidici) și de origine vegetală (provenit din semințe de floarea soarelui), OiIAD ^{PLUS} este destinat asocierilor erbicidelor postemergente.				



*Atentie, toate dozele indicate sunt dozele omologate si poate cauza fitotoxicitatea. Contactati un reprezentant comercial Soufflet Agro Romania inainte de a realiza orice aplicare.

ERBICIDARE DE TOAMNĂ PENTRU CEREALE

TEHNOLOGIE DE ULTIMĂ GENERAȚIE

MERKUR®

+

MultiAD

- SPECTRU LARG DE COMBATERE
- FORMULARE INOVATIVĂ 3D ACTIV
- EFFECT POTENȚAT DE CĂTRE ADJUVANT
- GESTIUNEA REZISTENȚEI BURUIENILOR LA ERBICID

