



Tehnologia culturii de grâu 2023

SOILTEQ

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?

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 varietale 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.



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



CO₂



-60%

CONSUM

Mai puțin carburant consumat: tranziția către o agricultură conservativă va duce la o reducere a carburanților fosili folosiți cu 60%.

700kg

PRACTICI AGRICOLE GREȘITE

Lucrările adânci ale solului transformă carbonul organic în CO₂ și îl eliberează în atmosferă. Un sol arat eliberează 700 kg CO₂ în 24 ore.

27%

CARBON

O cultură de acoperire de succes (6 tone/ha substanță uscată) va înmagazina 2,4 tone de carbon pe hectar din care 27% (648 kg/ha) va fi blocat în sol.



DĂUNĂTORI

Rotația culturilor atenuează presiunea dăunătorilor.



BUNE PRACTICI

Prin intermediul plantelor companion și a culturilor de acoperire se va diminua utilizarea insecticidelor și erbicidelor.



FAUNĂ AUXILIARĂ

Culturile de acoperire înflorind din August până în Octombrie atrag populații întregi de polenizatori naturali.



BIODIVERSITATE



APĂ

10x



INFILTRARE

Agricultura conservativă ajută la infiltrarea ușoară a apei în sol și previne eroziunea de suprafață a solului datorită unei mari populații de răme.

De 10 ori mai multe răme în agricultura conservatoare permite de **10 ori mai multă apă** infiltrată în sol.



47 l

POTENȚIAL

Agricultura conservativă îmbunătățește capacitatea de retenție a apei în sol.

+2% = 47L

materie organică apă reținută la 1m²



20%

CONSERVARE

O bună acoperire a solului cu resturi vegetale păstrează o temperatură optimă a solului fapt care limitează evaporarea.

La 50° Celsius solul pierde 85% din umiditatea sa prin evaporare. Atunci când temperatura este de 30° Celsius solul va pierde doar 20% umiditate.

AZOT

50kg

PREVENIREA PIERDERILOR

O bună acoperire a solului cu culturi de acoperire din toamnă previne pierderea a 50 kg de azot.



78%

ATMOSFERĂ

80% din atmosferă conține 80% azot și leguminoasele îl pot fixa în sol în mod natural. O cultură de acoperire care are în componență fasole poate produce mai mult de 200 kg/ha azot organic.

PROVOCĂRILE SECOLULUI 21



Degradarea
solului



Schimbările
climatice



Noua generație
de fermieri



Presiunea
socială



Criza în
agricultură



Schimbările în
agricultură



SOLUȚIA

Agricultura Regenerativă



Lucrarea
minimă
a solului



Acoperirea
permanentă
a solului



Diversificarea
rotației
culturilor

RĂSPUNSUL SOUFFLET AGRO

Tehnici

Cluburile SOILTEQ pentru
a obține informații și pentru
a întâlni fermieri interesați
de agricultura regenerativă



SOILTEQ

www.soilteq.eu

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



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 dependent 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 muncii;
- ◇ 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.



SOILTEQ

www.soilteq.eu



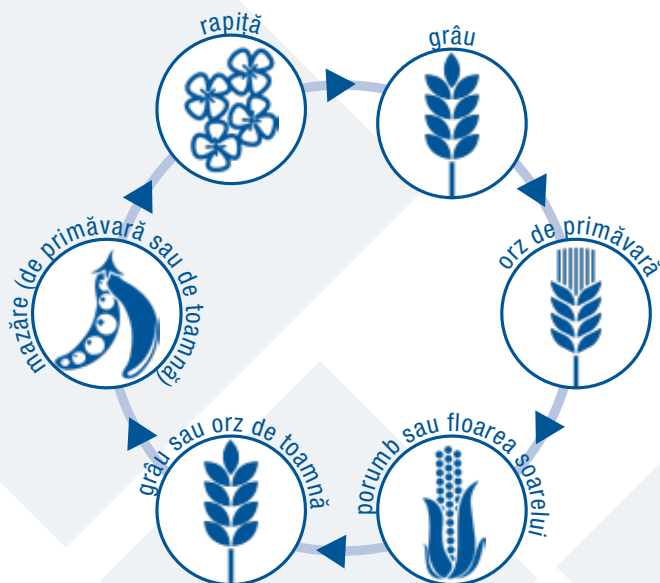
Eroziunea solului

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 aceluiași 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 cultura 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.

Factorii ce influențează răsărirea:

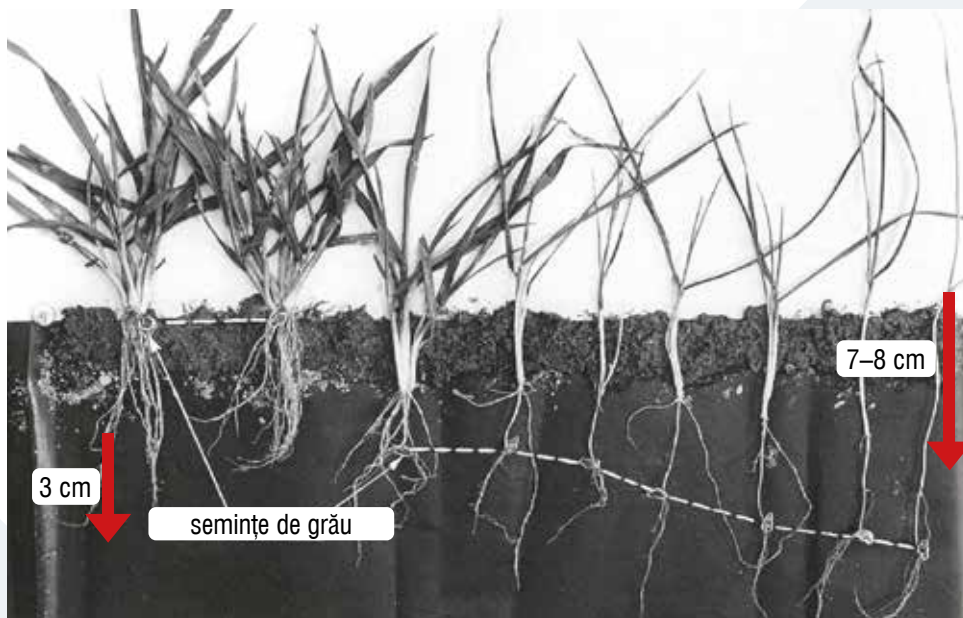
- ◇ Adâncimea de semănat;
- ◇ Pregătirea patului germinativ;
- ◇ Lucrările anterioare de conservare a apei în sol;
- ◇ Condiții climatice;
- ◇ Cultura premergătoare, etc.

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 hectolitică 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 /m ²	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/m ²	275 gr/m ²	300 gr/m ²	325 gr/m ²	350 gr/m ²	375 gr/m ²	400 gr/m ²	425 gr/m ²	450 gr/m ²	475 gr/m ²	500 gr/m ²
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

Densitatea optimă recomandată de Soufflet Agro România

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: $400 * 0.47 / 0.95 = 197 \text{ kg/ha}$

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: $400 * 0.9 * 2 * 30 * 0.45 = 9720 \text{ kg/ha}$

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

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

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:



FERTILIZAREA

NEVOILE DE AZOT

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

+

Azot care rămâne
neconsumat după recoltă

=

TOTAL Nevoi Azot

FURNIZARE DIN SOL

Azot disponibil în pământ
la iesire din iarnă

+

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

+

Mineralizare din paie
din cultura premergătoare

+

Mineralizare din covoarele vegetale

+

Îngrășămintele minerale

=

TOTAL Furnizare din sol

Fertilizarea este influențată de următorii factori:

- ◇ Tipul de sol;
- ◇ Planta premergătoare;
- ◇ Lucrările fitotehnice aplicate;
- ◇ Momentul aplicării și doza aplicată;

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., P_2O_5 - 9 kg s.a., K_2O - 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.

FERTEQ



ÎNGRĂȘĂMÂNT GRANULAT CU DUBLU COATING

FertiSTART 28 NP

Nutricharge®

TEHNOLOGIE DE ULTIMĂ GENERAȚIE DESTINATĂ
ÎNRĂDĂCINĂRII CULTURILOR



5 N + 23 P₂O₅ + 5 S + 30 CaO + 0,5 MgO

- 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

IMPORTANȚA FOSFORULUI ÎN SOL

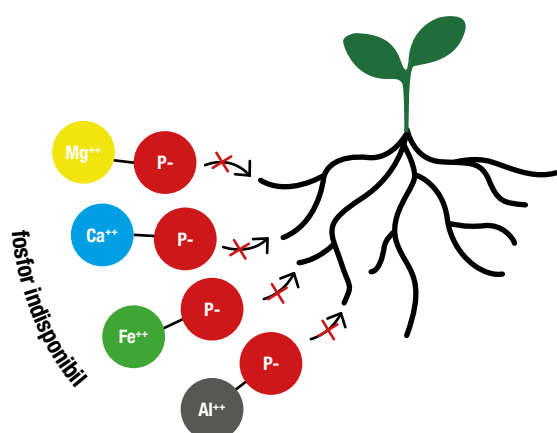
O înrădăcinare slabă poate reduce producția de grâu cu circa 30%, iar pe cea de rapiță cu aproximativ 60%.

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

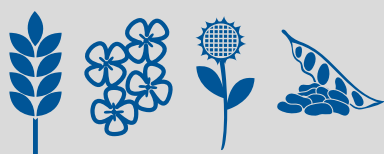
FOSFORUL NEPROTEJAT DEVINE INACCESIBIL PLANTELOR



AVANTAJELE FertiSTART 28 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 reduse în comparație cu fertilizatorii clasici.
- Fertilizare superioară cu fosfor și nutrienți suplimentari (N, S, Ca, Mg) pentru realizarea obiectivului de înrădăcinare.
- Absorbție constantă a fosforului pe o perioadă îndelungată.
- Îngrășământ eficient și în zonele mai secetoase.

DOZA RECOMANDATĂ



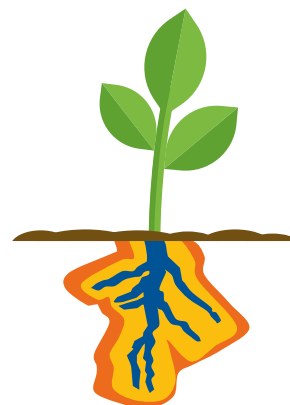
150–200 kg/ha
prin împrăstire, la
pregătirea terenului

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

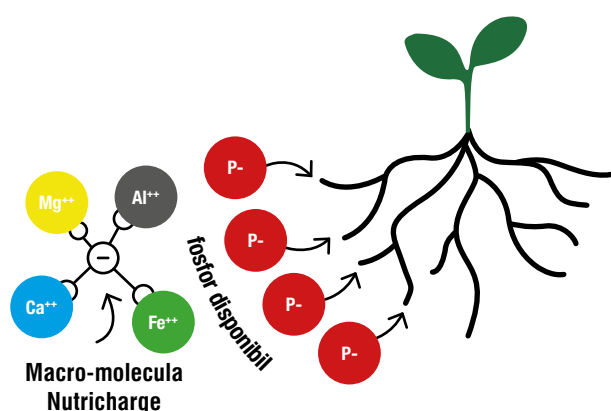
*la fertilizarea împreună cu 100 kg/ha Nitro KS aplicat localizat, se recomandă aplicarea dozei minime de FertiSTART 28 NP

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

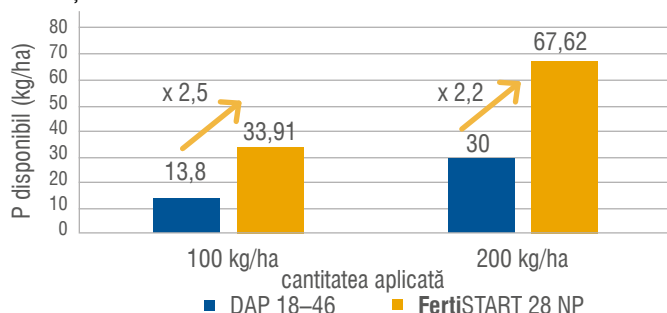


TEHNOLOGIA DUBLEI ACOPERIRI / DOUBLE COATING

FertiSTART 28 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®**

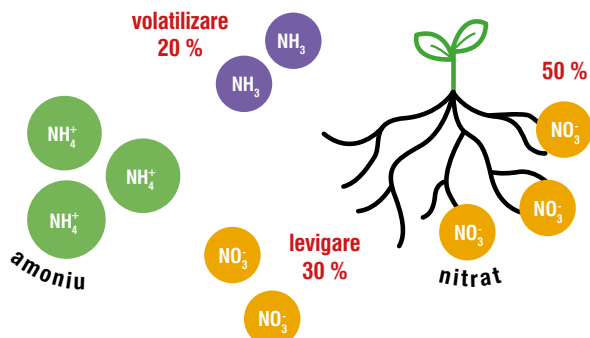
AMESTECUL PERFECT DE AZOT, POTASIU ȘI SULF



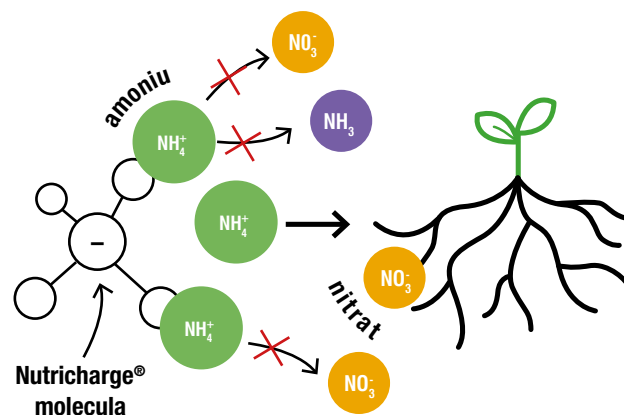
28% NH_4^+ , 7% K, 12% SO_4^{2-}

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

TRANSFORMAREA NH_4 ÎN SOL FĂRĂ NUTRICHARGE®



TRANSFORMAREA NH_4 ÎN SOL CU AJUTORUL NUTRICHARGE®



APROXIMATIV 50% DIN AZOTUL APLICAT PRIN FERTILIZAREA CLASICĂ NU AJUNGE ÎN PLANTE

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

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

1 kg de azot pierdut înseamnă:

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

TEHNOLOGIA NUTRICHARGE® REDUCE SEMNIFICATIV PIERDERILE ȘI 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

MIX-UL PERFECT DE NUTRIENȚI

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

AVANTAJELE FOLOSIRII NitroKS CU NUTRICHARGE®

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

RECOMENDE DOZE

granule compactate: la semănat
granule sferice: în vegetație



150 kg/ha



100 kg/ha



100 kg/ha



80–100 kg/ha

FERTEQ



StimSTART

FORMULĂ COMPLETĂ DE STIMULARE
A ÎNRĂDĂCINĂRII CULTURILOR

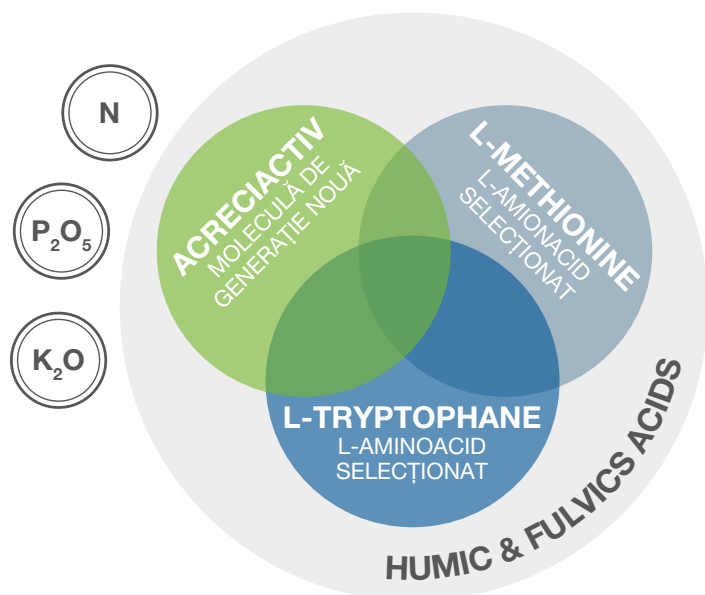


120 g/l N, 50 g/l P_2O_5 , 100 g/l K_2O , L-aminoacizi selecționați, Acizi humici și fulvici

- 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 perșorilor absorbantă:

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

SISTEM RADICULAR DEZVOLTAT CU StimSTART

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



DOZE RECOMANDATE – APLICARE FOLIARĂ

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



începând cu stadiul de 3 frunze (BBCH 13)



începând cu stadiul de 5 frunze (BBCH 15)



începând cu stadiul de 6 frunze (BBCH 16)



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



începând cu stadiul de 5 frunze (BBCH 15)



începând cu stadiul de 6 frunze (BBCH 16)

FERTILIZANT FOLIAR DESTINAT ÎNRĂDĂCINĂRII

FERTEQ



BorphoSTART

CU AJUTORUL BORULUI, MAI MULT FOSFOR PENTRU
ÎNRĂDĂCINAREA CULTURILOR



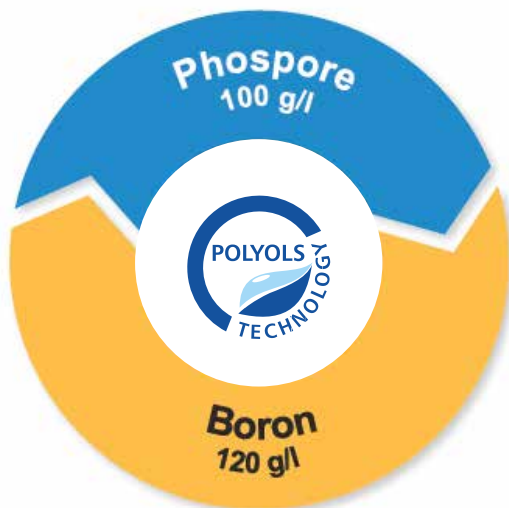
120 g/l B, 100 g/l P_2O_5

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



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

FORMULĂ ECHILIBRATĂ



TEHNOLOGIA DE CHELATARE CU POLIOLI



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

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

FOSFOR ȘI BOR PENTRU UN SISTEM RADICULAR DEZVOLTAT

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

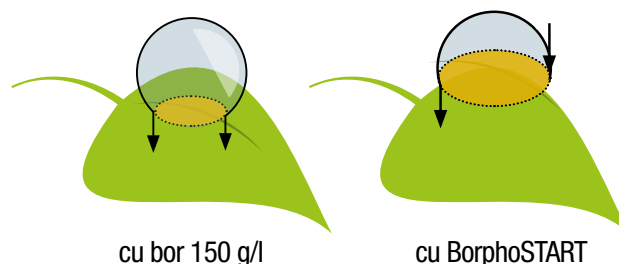
Borul și fosforul acționează sinergic pentru dezvoltarea rădăcinilor:

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

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

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

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



DOZE RECOMANDATE



3 l/ha

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



3 l/ha

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



1.5 l/ha

la repornirea în vegetație, după fiecare coasă



1.5 l/ha

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



2x 4-5 l/ha

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



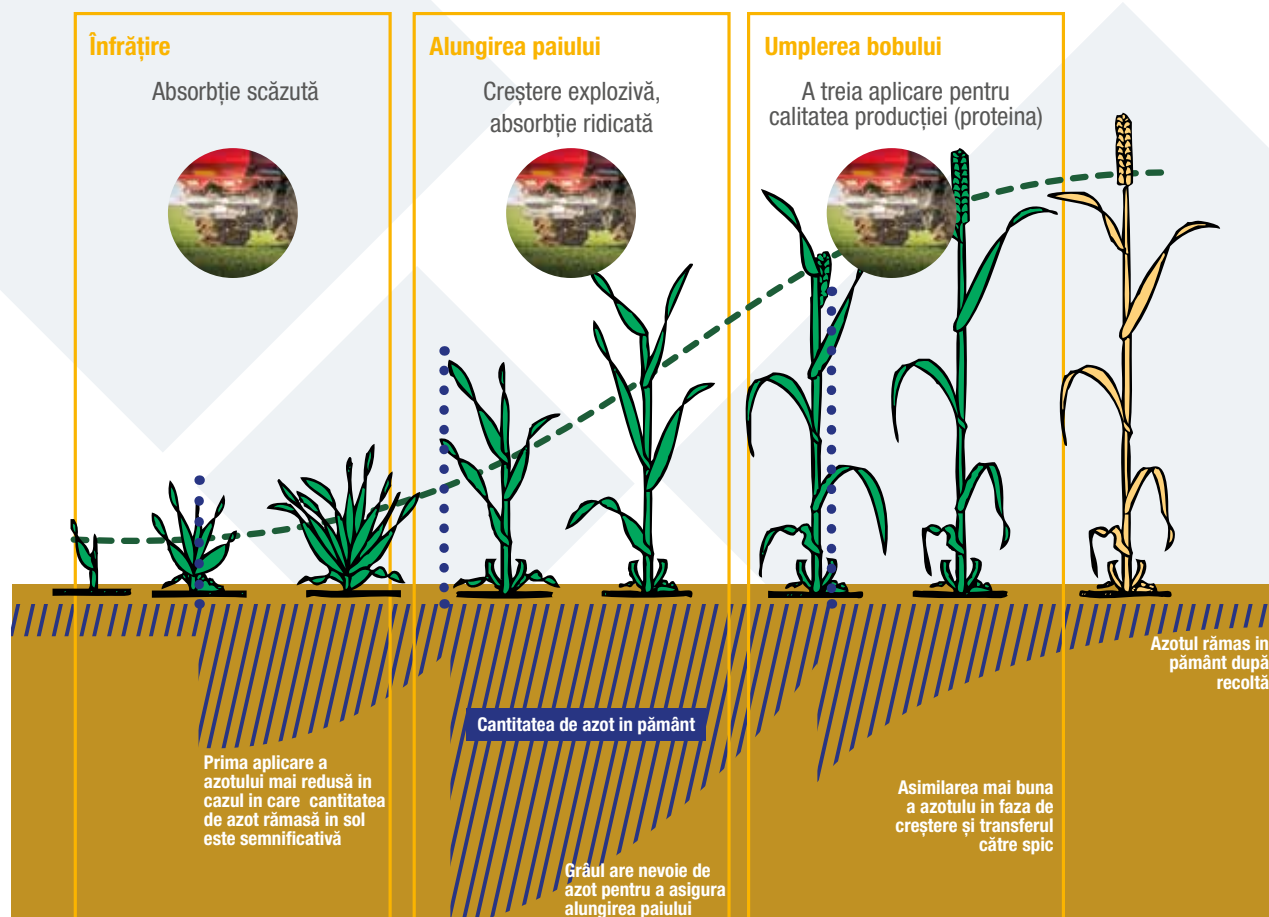
4x 1 l/ha

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



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!



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

+



Celest Extra

+

Systiva® 333 FS

sau

SIGNAL 300 ES

sau

Sponsor 6 FS

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 semănatului.

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 semănatului. Produs ce combate eficient Tăciunile zburător.

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 boabelor de curățat
- 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

INOVAȚIA DE A MAXIMIZA RANDAMENTUL ȘI PROFITABILITATEA CULTURII DE GRÂU



Productivitate constantă

Calitate

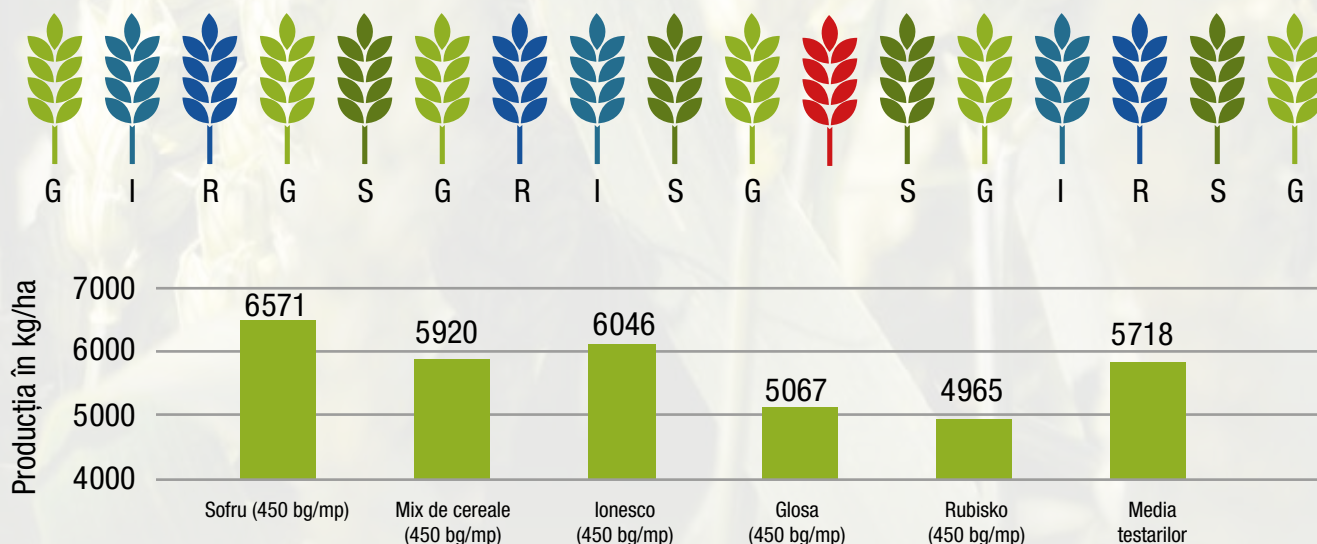
Toleranță sporită la patogeni

Rusticitate

Rezistență la iernare

Rezistență la cădere

Rezistență la secetă



Testare internă Soufflet Agro Romania, media pe 2 locatii, recolta 2023

IONESCO C1

Este o varietate de grâu a cărei capacitate de a înfrăți atât toamna cât și primăvara cât și precocitatea îl propulsează ca fiind unul din soiurile adaptate pentru România. Este un soi de grâu lider în indici de panificație.

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

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
Rezistență la frig	Sensibil							X			Rezistent
Rezistență 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 câmp, cu un comportament bun și rezistent la o serie de boli. Potențial foarte ridicat de producție în condiții favorabile.

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

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
Rezistență la frig	Sensibil					X					Rezistent
Rezistență 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 timpuriu 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

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
Rezistență la frig	Sensibil						X				Rezistent
Rezistență 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

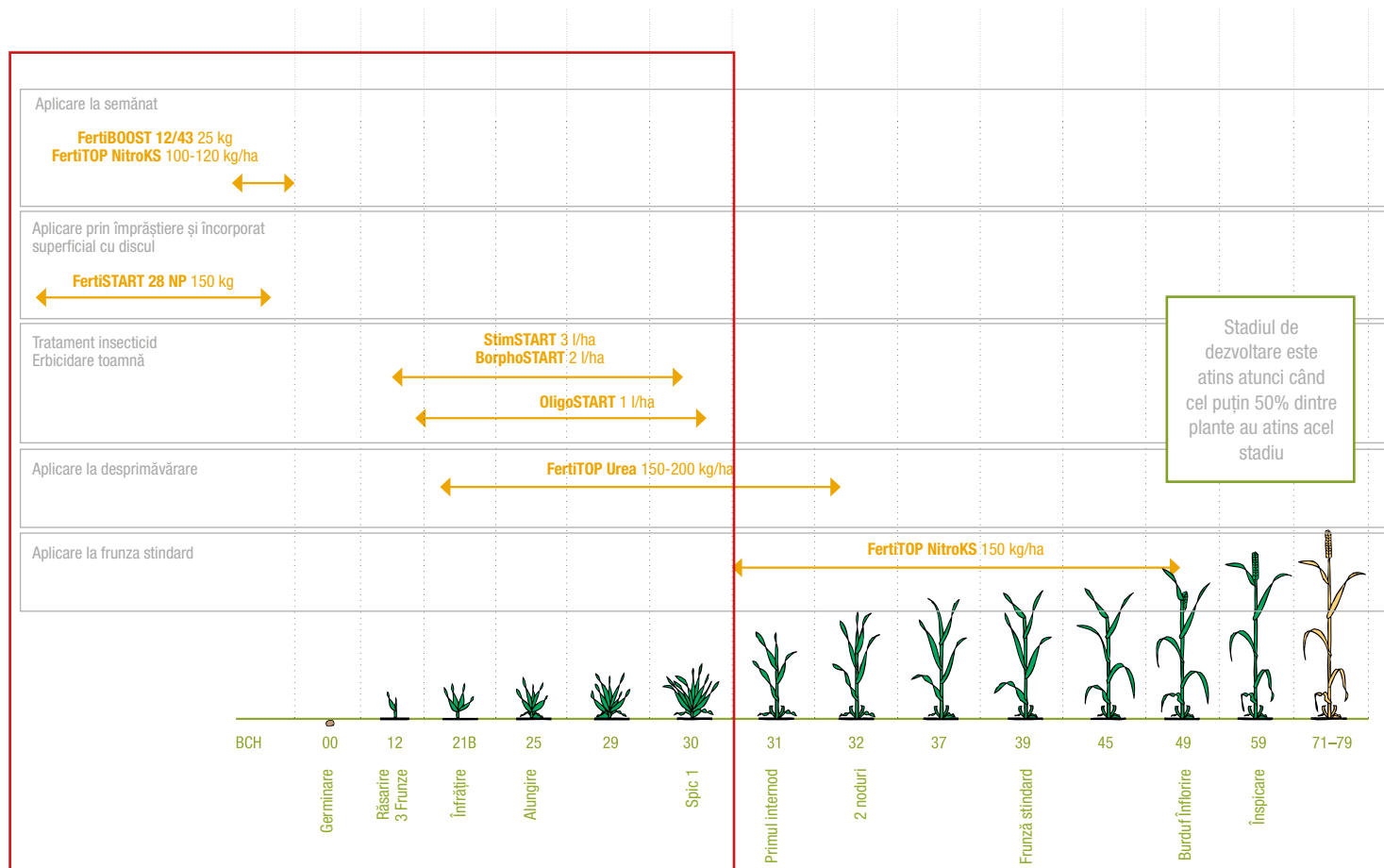
Caracteristici tehnologice		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
MMB						X					
MH							X				
Conținut în proteină					X						

Densitatea la semănat:

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



Tehnologia de fertilizare a culturilor de cereale păioase



COMBATAREA BURUIENILOR DIN TOAMNĂ, MIT SAU REALITATE?



De ce să combatem buruienile încă din toamnă?

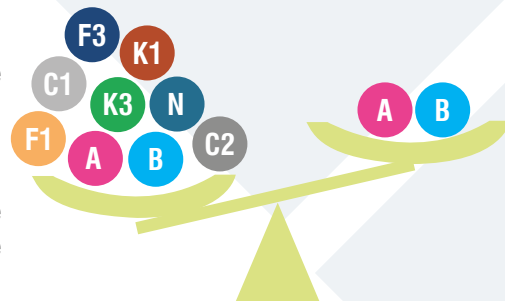
- ◆ Concurează cu plantele de cultură pentru apă, lumină, substanțe nutritive;
- ◆ Sursă de infecție pentru boli și dăunători;
- ◆ Combaterea dificilă în primăvară a buruienilor hibernante (turița, veronica, etc);
- ◆ Îngreunează procesul de recoltare;

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 %
Avena	5
Agropiron	19
Vulpia	26
Galium	1,8
Papaver	22
Matricaria	22
Stelaria	26
Veronica	26 până la 44
Lamium	44
Myosotis	66
Viola	133
Alchemille	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 7 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.



RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMÂNIA

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

MERKUR®
flufenacet 80 g/l
pendimetalin 333 g/l
diflufenican 20 g/l
2.25–3 l/ha

sau

FLASH 500 SC
diflufenican 500 g/l



CHENKAR
tifensulfuron-metil 682 g/kg
metsulfuron-metil 68 g/kg



UPTON 50 SC
florasulam 50 g/l



MultiAD
surfactanți organosiliconici

0.28 l/ha

75 g/ha

0.1 l/ha

0.1 l/100 l de apă

*100 g/ha de diflufenican, 41g de tifensulfuron metil și 4 g de metsulfuron metil sunt suficient pentru a controla majoritatea din buruieni dicotiledonate

CHENKAR®

metsulfuron-metil 68 g/kg
tifensulfuron-metil 682 g/kg

75 g/ha



UPTON 050 SC

florasulam 50 g/l

0.1 l/ha



FLASH 500 SC

diflufenican 500 g/l

0.28 l/ha*

*100 grame de diflufenican/ha asigură o eficiență bună asupra majorității buruienilor.

**100 g/ha de diflufenican, 41g de tifensulfuron metil și 4 g de metsulfuron metil sunt suficient pentru a controla majoritatea din buruieni dicotiledonate

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

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

EFICIENȚĂ FOARTE RIDICATĂ

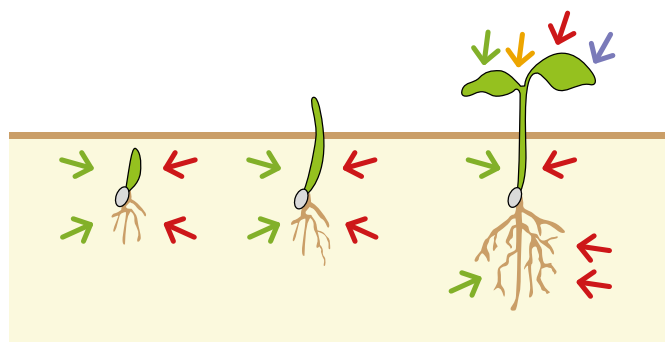
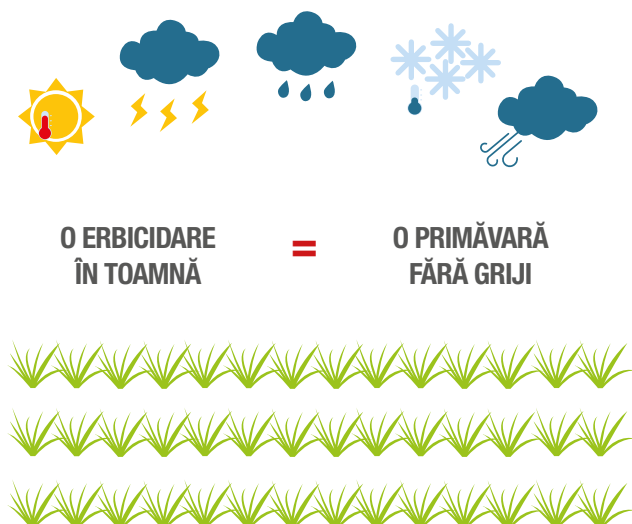
Veronica, Rocoțel lanceolat, Trei frați pătați, Mac roșu, Mușețel sălbatic, Crețșoară, Nu mă uita, Traista ciobanului, Geranium, Turița, Crucifere

INEFICIENȚĂ

Ovăz sălbatic (răsărire în toamnă), Coadă vulpii, Raigras, Hirușor, Poa trivialis, Iarba vântului, Bromus

- Nu va mai exista grija condițiilor climatice la aplicarea erbicidelor în primăvară și gestionarea răsăririi eşalonate a buruienilor (120–150 zile de remanență la diflufenican)
- Gestionarea rezistenței și creșterea randamentului
- O soluție completă asupra buruienilor dicotiledonate chiar și asupra *Veronica spp.*, *Galium aparine* sau *Papaver spp.*

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
- Florasulam – Absorbție foliară

MERKUR®

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

2.25–3 l/ha



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

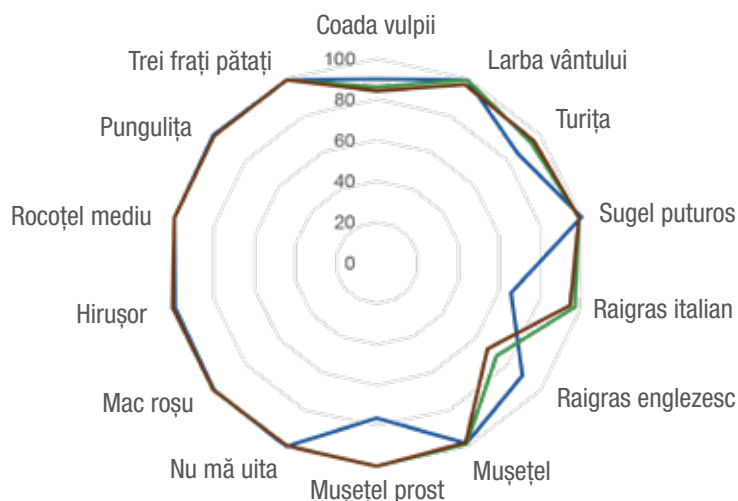
MERKUR® – Este un produs format din 3 substanțe active complementare eficiente împotriva dicotiledonatelor și gramineelor. Aceste substanțe active acționează prin blocarea germinării semințelor și creșterea tinerelor plantule.

- 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)

EFICIENȚĂ

— MERKUR® (2,25 l/ha) — MERKUR® (3 l/ha) — Martor (0,6 l/ha)

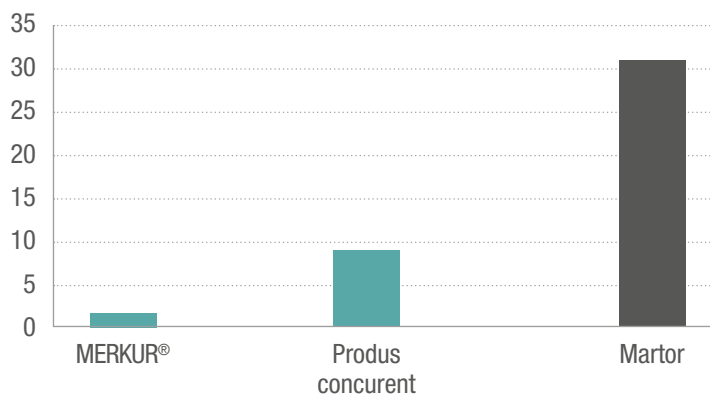


Sursa: Adama România

TESTELE PLATFORMEI SCÂNTEIA

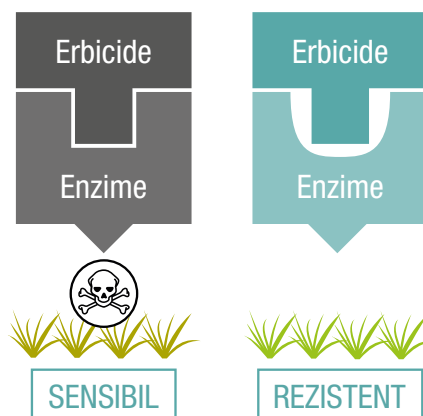
Graficul numărului de buruieni pe m²

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



REZISTENȚĂ

LA ERBICIDE PE BAZĂ DE INHIBITOR ALS
(acetolactat sintază)





RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMANIA

Produs de aplicat de la 3 frunze până la al doilea nod (BBCH 13 – BBCH 32):

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



MultiAD

surfactanți organosiliconici

60–75 g/ha

0.1 l/ha

0.1 l/100 l de apă

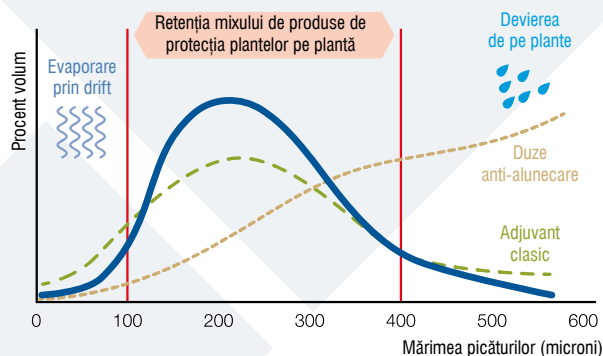
*Produsul Chenkar este omologat pentru cultura de grâu și orz de primăvară.

Avantajele folosirii MultiAD împreună cu erbicide și fungicide:

- ◆ **Penetrarea** cu ușurință a peretelui celular
- ◆ **Acoperirea** uniformă a frunzelor
- ◆ **Retenția** substanțelor active în plantă
- ◆ **Dispersia** uniformă pe suprafața foliară

Avantaje

- ▶ Adjuvant multi-funcțional folosit pentru potențarea produselor de protecția plantelor.
- ▶ Crește eficacitatea tratamentelor și reduce pierderile din timpul aplicărilor cuprinse între 5 și 30%.
- ▶ Optimizează dimensiunea micro-picăturilor la 150-300 micrometri.
- ▶ Reduce riscul efectului de drift și evaporare chiar și în condiții nefavorabile (temperaturi peste 23° Celsius, rafale de vânt, umiditate scăzută, radiații solare puternice, etc.).
- ▶ Accelerează penetrarea substanțelor active în plantă și îmbunătățește eficiența tank-mixului.
- ▶ Permite **reducerea cantității de apă folosită la hectar.**



MultiAD
0.1 l/100 l apă



Fără
MultiAD

Combaterea buruienilor din primăvară



RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMÂNIA

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



OiAD^{PLUS}

adjuvant special pentru
erbicidele antimonocotiledonate

0.4 l/ha

0.5 l/ha

sau

Atlantis Flex

mefenpir dietil 90 g/kg (safener)
mesosulfuron metil 45 g/kg
propoxycarbazon de sodiu 67.5 g/kg



OiAD^{PLUS}

adjuvant special pentru
erbicidele antimonocotiledonate

0.33 l/ha

0.5 l/ha



CHENKAR

BURUIENI DICOTILEDONATE SUB CONTROL

CHENKAR conține două substanțe active foarte eficiente în combaterea unui spectru larg de buruieni dicotiledonate. Metsulfuron-metil și tifensulfuron-metil sunt două substanțe active din grupa erbicidelor sulfonilureice.

AVANTAJE

- ▶ Erbicid inhibitor de ALS (Acetolactat Sintază) pentru controlul buruienilor dicotiledonate din cultura de cereale.
- ▶ Sistemic și ușor translocat în plante
- ▶ Distrugerea completă a buruienilor are loc la 30 - 45 de zile de la aplicarea tratamentului.
- ▶ Ușor de asociat cu alte produse (fluroxipir, florasulam...)
- ▶ Doză flexibilă în funcție de presiunea buruienilor și perioada de aplicare.

APLICARE

- ▶ CHENKAR este deosebit de eficient atunci când este aplicat pe buruieni mici și în curs de dezvoltare. Este foarte important stadiul de dezvoltare al buruienilor deoarece cu cât acestea sunt mai avansate în creștere devin mai rezistente la produs.
- ▶ Efectul tratamentului poate fi redus de aplicarea în condiții de uscăciune pronunțată.

DOZAJ PROTEJAT-SISTEM DE AMBALAJ INOVATOR



- ✓ Aplicare în siguranță.
- ✓ Dozaj corespunzător.
- ✓ Reducerea punctelor de contaminare posibile.
- ✓ Design cu patent unic.

Substanța activă: metsulfuron-metil 68 g/kg
+ tifensulfuron-metil 682 g/kg

Formulare: WG (Granule solubile în apă)

Ambalaj: 0.3 kg



Capsella bursa-pastoris



Matricaria



Polygonum persicaria



Geranium pusillum



Stellaria media



Viola arvensis

SPECTRU DE BURUIENI

		CHENKAR			
		doza (g/ha)		60	70
		g/ha s.a.		4.1 + 41	4.8 + 48
Denumire populară	Denumire științifică				
Știr	<i>Amaranthus spp.</i>	MS	MS	S	
Urzică	<i>Urtica dioica</i>			S	
Troscot	<i>Fallopia (Polygonum) convolvulus</i>	MS	S	MS	S
Rochița rândunicii	<i>Convolvulus arvensis L.</i>			MR	MS
Zărnă	<i>Solanum nigrum</i>	R	R	R	
Ferigă de câmp	<i>Pteridium Spp</i>	R	R	R	
Morcov sălbatic	<i>Anthriscus caucalis</i>	MS	MS	S	
Piciorul cocoșului de semănături	<i>Ranunculus arvensis</i>	MS		S	
Piciorul cocoșului	<i>Ranunculus repens</i>	MS		S	
Muștar sălbatic	<i>Sinapis arvensis</i>	S		S	
Rocoină	<i>Stellaria media</i>	S		S	
Struna cocoșului	<i>Cerastium fontanum</i>			S	
Cinci degete	<i>Potentilla reptans</i>			S	
Turiță	<i>Galium aparine</i>	MR	MR	MS	
Trifoi sălbatic	<i>Trifolium spp.</i>			MS	
Podbal	<i>Tussilago farfara</i>			S	

S	Foarte sensibilă 95 % +	MS	Mediu sensibilă 80-94 %
MR	Mediu rezistentă 65-79%	R	Rezistentă 65%

		CHENKAR			
		doza (g/ha)		60	70
		g/ha s.a.		4.1 + 41	4.8 + 48
Denumire populară	Denumire științifică				
Tătăneasă	<i>Symphytum officinale</i>			S	
Lungurică	<i>Galeopsis tetrahit</i>	S		S	
Măcriș	<i>Rumex acetosa</i>			S	
Coadă șoricelului	<i>Achillea millefolium</i>	S		S	
Mușețel sălbatic	<i>Anthemis Spp</i>	S		S	
Albăstriță	<i>Cyanus segetum (Centaurea cyanus)</i>	MR	MR	MR	
Năprasnic	<i>Geranium spp</i>	MS	S	S	
Păpădie	<i>Taraxacum spp.</i>	S		S	
Sugel	<i>Lamium amplexicaule</i>	MS		S	
Dragavei	<i>Rumex obtusifolius</i>	S		S	
Ciocul berzei	<i>Geranium molle</i>	MS		MS	
Patlagină îngustă	<i>Plantago lanceolata</i>			MS	
Spanac sălbatic	<i>Chenopodium album</i>	MR	MS	MS	
Punguliță	<i>Thlaspi arvensis</i>	S		S	
Susai	<i>Sonchus arvensis</i>			S	
Ventrilică	<i>Veronica persica</i>	MS	MS	S	
Voinicică	<i>Descurainia sophia</i>	S		S	
Pătrunjelul câinelui	<i>Aethusa cynapium</i>	MS		S	

Utilizare

Cultura	Doza kg/ha	Perioada de aplicare
Grâu/Orz	0.06–0.075	Toamna - de la stadiul de 3 frunze BBCH 13 Primăvara - de la reluare în vegetație până la al doilea internod BBCH 32



Pentru eficiență maximă
a produsului CHENKAR,
folosiți-l în combinație cu MultiAD

Utilizați produsele de protecție a plantelor în condiții de siguranță. Citiți întotdeauna eticheta și informațiile despre produs înainte de utilizare. Citiți frazele de siguranță și simbolurile de pe etichetă. Produsul poate fi utilizat numai de către un profesionist.

REGULATORUL DE CREȘTERE EFFECT 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:

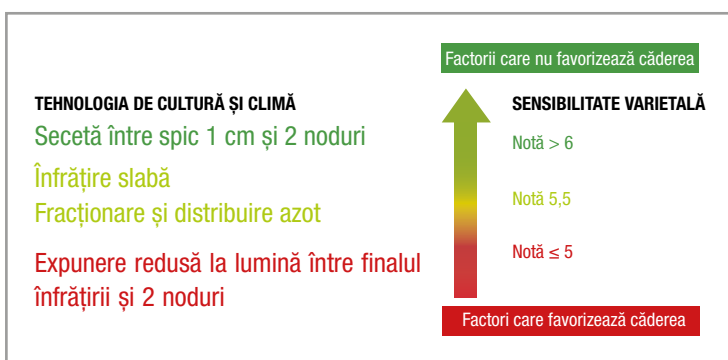
- ◇ nutriția azotoasă
- ◇ condițiile climatice din primăvară
- ◇ sensibilitatea varietală



Orz după aplicarea
a 2 regulatori de creștere



Orz fără aplicarea
unui regulator de creștere



Îngroșarea paiului

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
- ◇ îmbunătățește calibrul

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 stress (secetă, căldură, virusul piticirii galbene a orzului...).



Plante Viguroase



RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMÂNIA

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.

Avantajele produsului MOXA + ORMET:

Regulator de creștere pentru scurtarea și întărirea rapidă și fiabilă a tulpinilor de grâu și orz. Întărește tulpinile, restricționează creșterea organelor supratereane și crește rezistența la cădere a cerealelor. Când este utilizat corect, îmbunătățește randamentul și calitatea culturii.

MOXA trinexapac etil 250 g/l	+	ORMET sau GRASSROOTER etefon 480 g/l
0.4 l/ha		0.5 l/ha

! Atentie !, Este recomandată aplicarea pe o cultură sănătoasă (fără prezență a mozaicului dungat al grâului, cu o alimentare în apă și azot suficientă) și în condiții climatice favorabilă (variații de temperatură între zi și noapte inferioare la 15-20°, să nu existe temperaturi negative în următoarele 3 zile după aplicare și să nu fie temperaturi de peste 20°). A se evita aplicarea unui regulator de creștere în condiții de secetă.

*Doze omologate. Recomandările specialiștilor pentru a asigura o eficiență ridicată și pentru a limita riscul de fitotoxicitate constau în aplicarea unui mix de 50 g/ha de trinexapac etil s.a + 150 g/ha de etefon s.a.

COMBATEREA DĂUNĂTORILOR

AFIDE

(Aphidoidea)

DESCRIEREA DĂUNĂTORILOR

Formele aprite 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 înțepă 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 sfârșitul de Octombrie.
- ◇ Alegeți o varietate tolerantă la viroză
- ◇ Aplicați un insecticid foliar dacă afidele sunt prezente în câmp.

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.



EFECTELE 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;
- ◆ **Adultii** 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. Adultii 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.

EFECTELE 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.



EFECTELE 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	+	MultiAD surfactanți organosiliconici
0.3 kg/ha		0.1 l/100 l de apă

sau

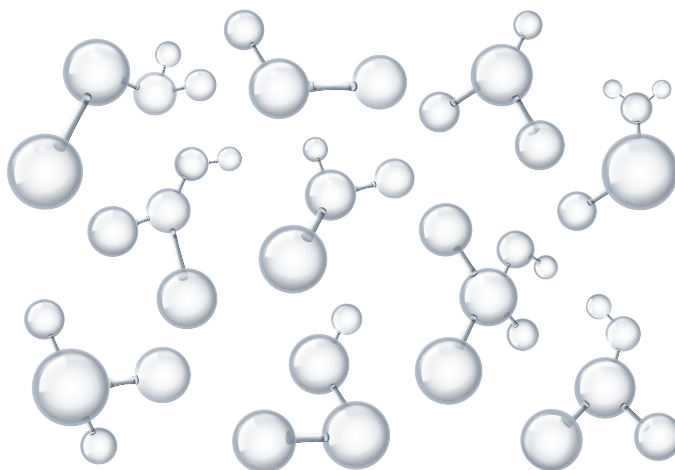
Mospilan 20 SG acetamiprid 200 g/kg	+	Vantex 60 CS gama-cihalotrin 60 g/l	+	MultiAD surfactanți organosiliconici
0.1 kg/ha		0.07 l/ha		0.1 l/100 l de apă

AVANTAJE VANTEX

- ◇ Gama-Cyhalotrin – cel mai puternic pyrethroid disponibil pe piață
- ◇ Gestionare a rezistențelor (forma stereoizomer)
- ◇ Formularea sub formă de microcapsule:
 - mai puțin sensibil la temperaturi decât alte produse
 - cel mai scurt timp de absorbție înainte de o ploaie (30 min)
 - eliberare progresivă pentru un efect rezidual

AVANTAJE MOSPILAN 20 SG:

- ◇ Combate toate stadiile de dezvoltare (ou, larva, adult)
- ◇ Absorbția rapidă
- ◇ Eficacitatea nu este condiționată de temperatura aerului
- ◇ Produs systemic care conferă o protecție de peste 3 săptămâni: important împotriva afidelor



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 și timpurii de semănat;
- ◇ A se evita rotațiile scurte;
- ◇ A se evita fertilizarea cu azot sub formă nitrică;
- ◇ A se folosi tocătoare și repartitia 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.

Februarie: pete alungite, maro în margine, și un contur difuz, apar pe teci la 10/20cm, deasupra solului.

Februarie-Martie: puncte gri sunt vizibile pe fața internă a tecii sau pe partea inferioară a tecii.

DAUNELE PROVOCATE

Leziunile pot cauza cădere la sfârșitul vegetației. Pierderi medii estimate la 0.6-0.7 to/ha. Aceste pierderi pot fi foarte importante în caz de cădere cauzate de paraziți (1-1.5 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 timpurii;
- ◇ Vigilență în perioada de înfrățire și alungirea paiului: de tratat la momentul optim;
- ◇ De evitat culturile premergătoare cu păioase;
- ◇ Distrugerea samulastrei de orz, care menține boala în viață în timpul verii, buruienilor sălbatice (în special Pirul târător) și a altor cereale păioase pot acționa, de asemenea, ca rele pentru boală.



FĂINAREA

(*Erysife graminis* ou *blumeria graminis*)

SIMPTOMELE ÎN CÂTEVA CUVINTE

În timpul iernii, de la primele frunze până la înfrățire, o albeață acoperă suprafața frunzei.

De la începutul alungirii paiului până la umflarea în boare, aceasta devine gri și va fi pătată cu puncte negre.

De la înspicare până la recoltă, boala devine gravă dacă se instalează pe spice. Se formează cruste albicioase până spre gri pe glume.

DAUNE CAUZATE

Reducerea MMB când spicul este atins;

Înfrățirea este redusă în caz de atac timpuriu; pierderea de producție estimată la 10% sau mai mult dacă spicul este atins.

CEREALE AFECTATE

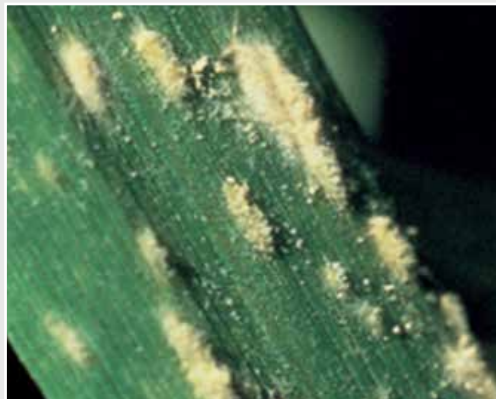
Grâu, orz, ovăz

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;
- ◇ De evitat aportul de azot târziu;
- ◇ Vigilență în stadiul de 1-3 noduri, frunza stindard și înspicare.



SEPTORIOZA

(*Septoria tritici*)

SIMPTOMELE ÎN CÂTEVA CUVINTE

Prezența petelor ovale de culoare maro deschis pe frunze care ulterior devin neregulate și capătă culoarea brună, delimitate de nervuri. La o examinare mai atentă, se observă puncte de culoare neagră, ordonate în rânduri (fructificațiile ciupercii). Contaminarea se poate răspândi foarte virulent, afectând considerabil fotosinteza și, prin urmare, producția.

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, dăunează foarte mult, cu pierderi de randament care pot ajunge la 50%.

CEREALE AFECTATE

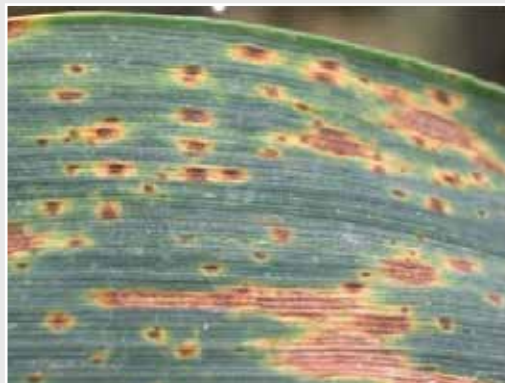
Grâu

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

Apariția de pustule portocalii în relief, răspândite pe frunze înainte de înfrățire.

Pustulele pot atinge celelalte organe aeriene a plantei. Petele clorotice pot acoperi aceste pustule. Necrozele pot apărea, uneori mascând pustulele.

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, orz

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 paielor 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

- ◇ Apar în primul rând sub formă de focare localizate, boala răspândindu-se rapid în întreaga parcelă, de aici și termenul de boală explozivă.
- ◇ Vigoarea boabelor contaminate este redusă cu posibile lipsuri la răsărire.
- ◇ Boabele își pierd calitatea (de exemplu, reducerea calității de panificare) și producția este direct afectată.

CEREALE AFECTATE

Orz, grâu

ELEMENTE CLIMATICE FAVORABILE

Vremea rece și cerul acoperit (sporii sunt foarte sensibili la radiațiile ultraviolete) favorizează dezvoltarea bolii, și invers temperaturile peste 25 grade încetinesc sau chiar opresc boala. Contaminarea este posibilă începând de la temperaturi de 2 grade cu o umiditate relativă de 80% și dacă durează cel puțin 18 ore.

PROFILAXIE

- ◇ Se recomandă utilizarea de soiuri puțin sensibile
- ◇ Diversificare soiurilor
- ◇ De evitat semănatul la densități mari și timpurii
- ◇ Distrugerea resturilor vegetale
- ◇ Distrugerea samulastrei de cereale



FUZARIOZĂ

(*Fusarium graminearum*, *fusarium culmorum*)

SIMPTOMELE ÎN CÂTEVA CUVINTE

Necroza plantelor și rădăcinilor; coleoptil.

Când spikele sunt contaminate, pot apărea pete decolorate, de culoare maro pe glume, boabele și/ sau spiculețele se încing (de culoare roz).

Apariția necrozelor la nivelul boabelor.

DAUNE CAUZATE

Fuzarioza afectează și semințele și spikele, cu posibile lipsuri de răsărire și



fenomene de încălzire. 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;
- ◇ Vigilență la semănat: timpuriu favorizează atacul pe plante- târziu favorizează atacul pe spice;
- ◇ 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 alt fungicid pe perioada toamnei. O cultură sănătoasă în timpul toamnei este o plantă puternică și mai rezistentă la patogenii externi.

Avantajele produsului:

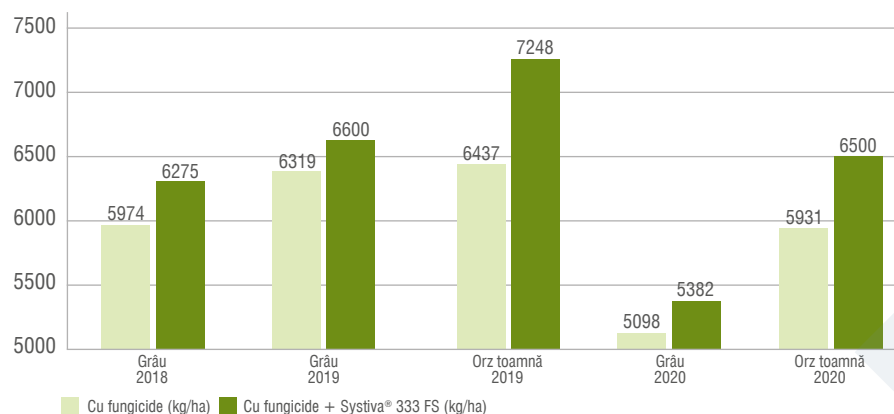
- ◇ Un nou segment dedicat fungicidelor cu acțiune foliară ce se aplică odată cu tratamentul la sămânță pentru controlul principalelor boli foliare;
- ◇ Mobilitate în plantă și performanță dovedită a substanței active, fluxapiraxad;
- ◇ Independență față de condițiile climatice;
- ◇ Protecție prelungită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

Eficiență asupra majorității bolilor la cereale

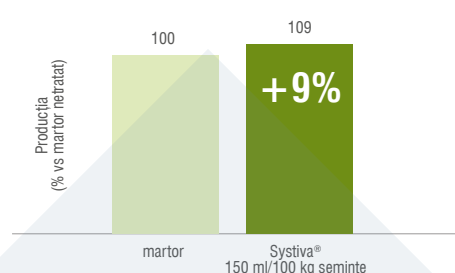
Systiva® 333 FS
fluxapiraxad 333 g/l

150 ml/100 kg

Rezultatele testului Systiva® 333 FS



Producții mari cu Systiva® 333 FS



Systiva® 333 FS:
Orz: +500 kg/ha = **100 EUR/ha**
Grâu: +300 kg/ha = **60 EUR/ha**

*Orz și Grâu la 200 EUR/to

Produse de aplicat în vegetație:

Prima recomandare pentru fungicid utilizat în primăvară (în intervalul spic 1cm și 2 noduri: BBCH 30-32):

Obiectivul principal al primului tratament de primăvară este îngrijirea 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 bolii respective.

Leander 750 EC fenpropidin 750 g/l	+	Poleposition protioconazol 300 g/l	+	STARPRO 430 SC tebuconazol 430 g/l	+	MultiAD surfactanți organosiliconici
0.75 l/ha		0.33 l/ha		0.6 l/ha		0.1 l/100 l de apă

*300 g/ha de fenpropidin + 86 g/ha de Tebuconazol + 60 g/ha de protioconazol 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.

**în caz de presiune mare de helmintosporioza sau rhynchosporioza, vor fi necesare 90–120 g/ha de protioconazol

EFICIENȚĂ FOARTE RIDICATĂ

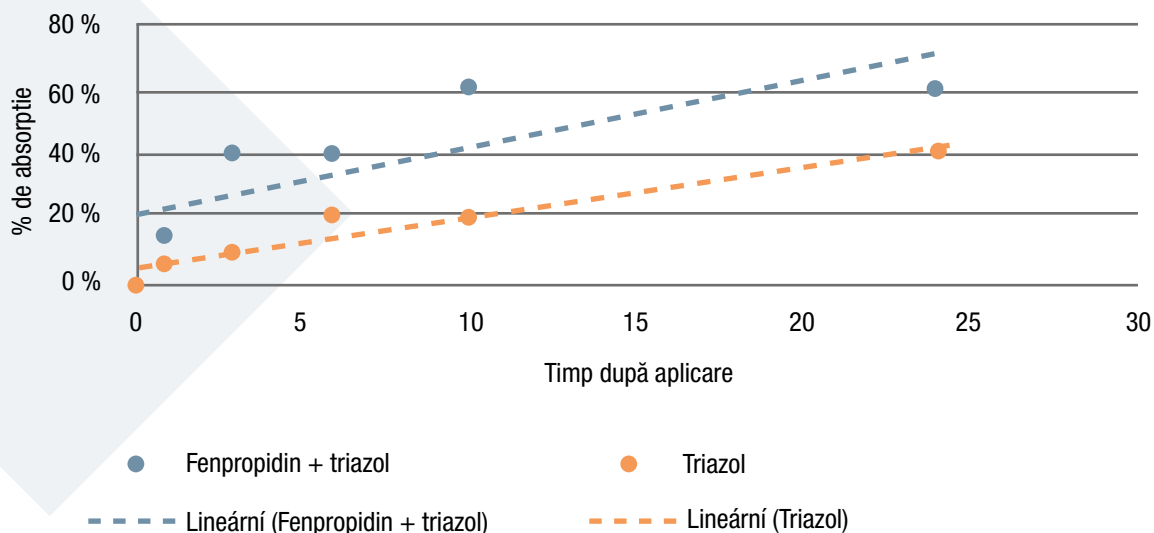
Făinare, Septorioza, Ruginii

EFICIENT:

Pătarea în ochi

- Un spectru larg de combatere al bolilor
- O acțiune preventivă și curativă asupra făinării pentru o eficiență ridicată
- Fenpropidin, o absorbție ridicată și în condiții de temperaturi mai reci
- EFECT BOOSTER, triazolele asociate cu Leander vor beneficia de o absorbție mai bună și mai rapidă
- O acțiune sistemică pentru o protecție de lungă durată
- 2 familii de fungicid diferite pentru o bună gestionare a dezvoltării rezistenței

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



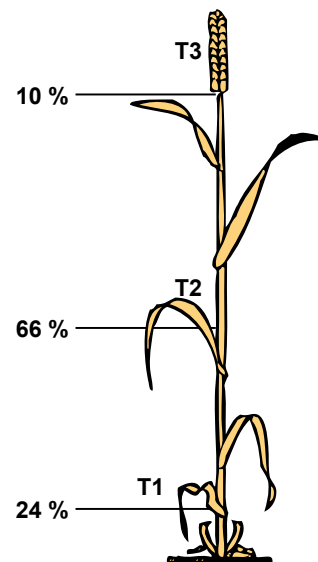
sau

Leander 750 EC fenpropidin 750 g/l	+	STARPRO 430 SC tebuconazol 430 g/l	+	MultiAD surfactanți organosiliconici
0.75 l/ha		0.6 l/ha		0.1 l/100 l de apă

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

A doua recomandare de fungicid 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 fainare). Este cel mai important fungicid al sezonului. Soufflet Agro România recomandă să se aplice Priaxor cu STARPRO 430 SC pentru o mai bună eficiență. De fapt, sinergia dintre fluxapyroxad 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
fluxapyroxad 75 g/l



STARPRO 430 SC
tebuconazol 430 g/l



MultiAD
surfactanți organosiliconici

0.75 l/ha

0.6 l/ha

0.1 l/100l de apa

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

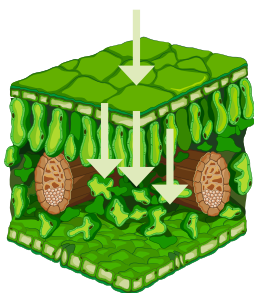
Pachetul: Este format din 3 substanțe active complementare eficiente împotriva bolilor ale cerealelor care sunt cele mai greu de combătut. Aceste 3 substanțe active sunt sistemice și au efecte preventive, curative și eradicative.

**in caz de presiune mare de boli, 55-60 g/ha de fluxapyroxad și 110-120 g/ha de piraclostrobine sunt recomandate

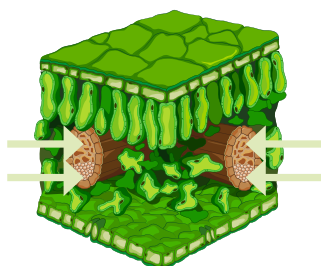
EFICIENȚĂ FOARTE RIDICATĂ

Făinare, Septoria, Rugina galbenă, Rugina brună, Fuzarioza

Fluxapiroxad, liposolubil pentru a penetra în frunze



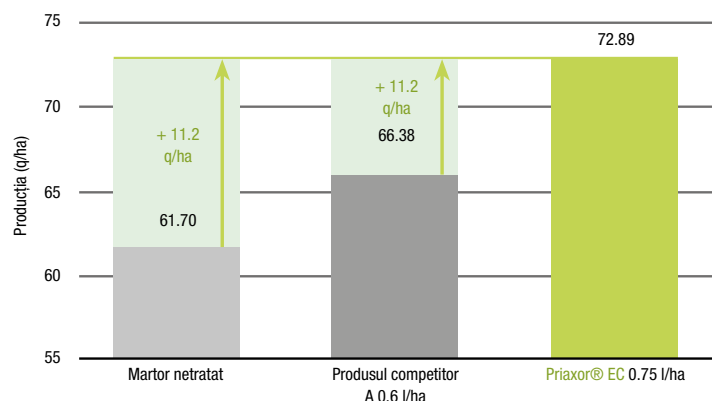
Fluxapiroxad, hidrosolubil pentru a circula în plantă



- Un spectru larg de combatere de boli chiar cele dificil de combătut (septoria și ruginii)
- Fluxapyroxad, cea mai recentă 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, triazolele asociate 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 piraclostrobinului

Priaxor® EC = creșterea producției

Teste de grâu. Europa 2013-2014 (n = 8)



*sursa BASF

sau

TRUNFO* azoxystrobin 250 g/l	+	STARPRO 430 SC tebuconazol 430 g/l	+	MultiAD surfactanți organosiliconici
0.8 l/ha		0.6 l/ha **		0.1 l/100 l de apă

*sau alt produs pe baza de Azoxystrobin

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

Pachetu: Este format din 2 substanțe active complementare eficiente împotriva bolilor la cereale cele mai greu de combătut.
2 substanțe active, 1 translaminar locosistemic și o substanță activă sistemică pentru un efect preventiv și curativ.

EFICIENȚĂ FOARTE RIDICATĂ

Septoria, Rugina Galbenă, Brună

INEFICIENȚĂ

Făinare

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



Al treilea fungicid recomandat în primăvară (înflorire: BBCH 59):

Cea mai eficientă aplicare pentru al treilea fungicid este în perioada înfloritului. Etapa de înflorire este adesea confundată cu stadiul căderilor de stamine. Acest al treilea fungicid este important pentru a proteja cultura împotriva fuzariozei și pentru a păstra calitatea bobului orzului pentru bere. Soufflet Agro Romania recomandă să se aplice un fungicid compus din triazoli.

STARPRO 430 SC tebuconazol 430 g/l	+	MultiAD surfactanți organosiliconici
0.4-0.6 l/ha		0.1 l/100 l de apă

sau

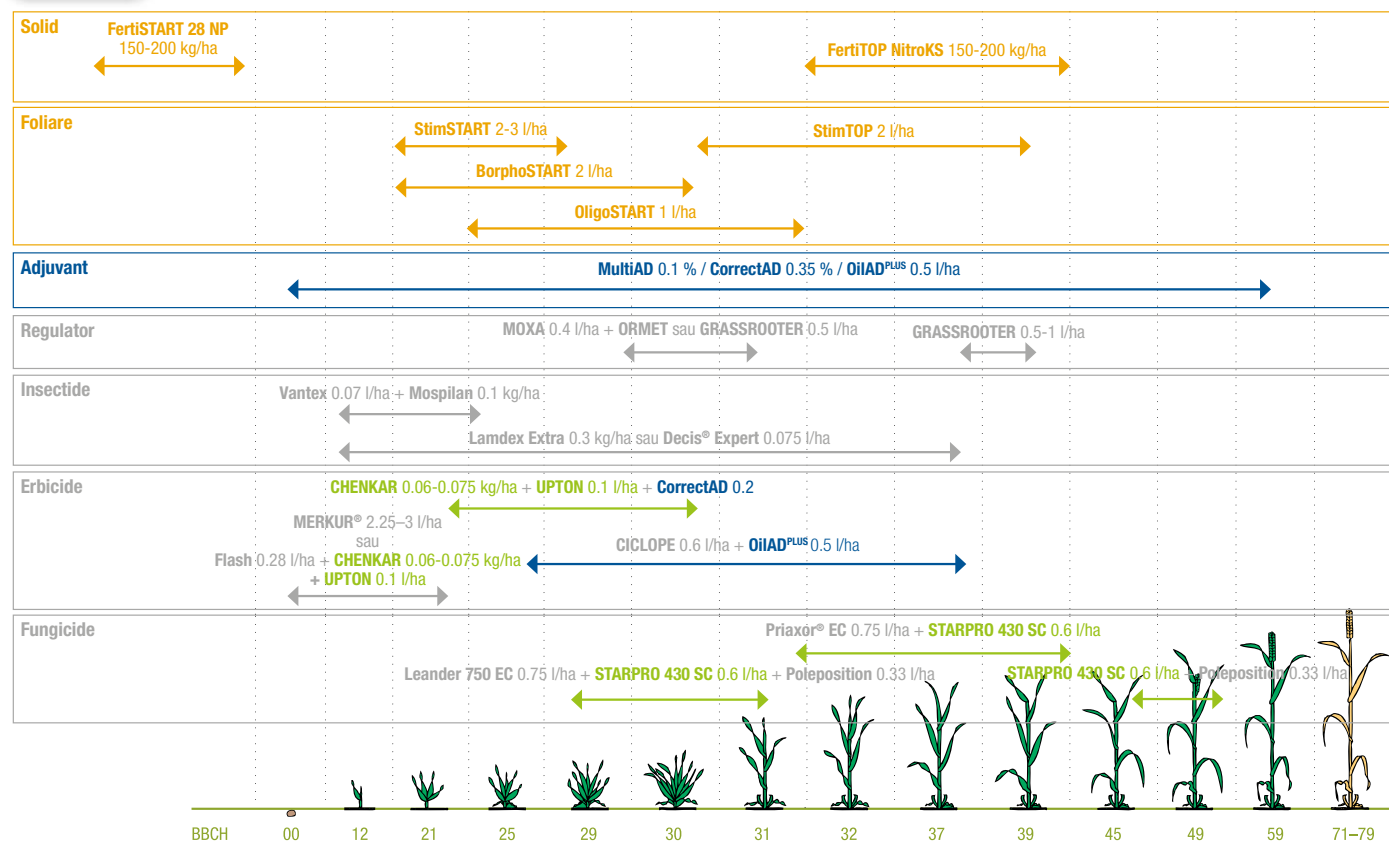
STARPRO 430 SC tebuconazol 430 g/l	+	Poleposition protrioconazol 300 g/l	+	MultiAD surfactanți organosiliconici
0.6 l/ha		0.33 l/ha		0.1 l/100 l de apă

*125 g/ha de tebuconazol si 125 g/ha de protrioconazol sunt suficiente pentru combaterea fuzariozei

TOP Tehnologii de top pentru grâu recomandate de Soufflet Agro România

Îngrășăminte solide	FertiSTART 28 NP	5 N, 23 P ₂ O ₅ , 5 S, 30 CaO, 0,5 MgO	SOUFFLET AGRO	800 kg	150-200 kg/ha
	FertiSTART 28 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	28% NH ₄ ⁺ , 7% K, 12% SO ₄ ²⁻	SOUFFLET AGRO	600 kg	100-150 kg/ha
	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.				
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 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
PACHET erbicide preemergență-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 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.				
Erbicide de primăvară pentru dicotiledonate	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 egălonate de buruieni (120-150 zile de remanent la diflufenican), gestionarea rezistenței și creșterea randamentului. Cea mai eficientă soluție în toamnă pentru gestionarea buruienilor monocotiledonate.				
Erbicide 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
Fungicid	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.				
	Leander 750 EC	Fenpropidin 750 g/l	ADAMA	5 l	0.75 l/ha
	Poleposition	Poleposition protriocanazol 300 g/l	ADAMA	5 l	0.33 l/ha
	STARPRO 430 SC	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.6 l/ha
	Pachet de top format din fungicide sistice cu acțiune preventivă și curativă asupra unui număr mare de agenți fitopatogeni care pot apărea la culturile de cereale și rapiță. Cele trei substanțe active sunt foarte performante pentru T1.				
Insecticid	Priaxor® EC	Fluxapiroxad 75 g/l Piraclostrobin 150 g/l	BASF	5 l	0.75 l/ha
	STARPRO 430 SC	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.6 l/ha
Insecticid	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.				
	Vantex 60 CS	Gama-cihalotrin 60 g/l	FMC	1 l	0.07 l/ha
Insecticid	Formulare modernă (CS), microcapsulele aderă puternic la suprafața plantei, conferind o rezistență mai bună la spălare, persistentă la temperaturi mai ridicate				
	MOSPILAN 20 SG	Acetamiprid 200 g/kg	SUMI AGRO	1 kg	0.1 kg/ha
Insecticid	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 paralizază și mor repede.				

Regulator de creștere	MOXA	Trinexapac-etil 250 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.4 l/ha	Cel mai vândut: cel mai performant regulator de creștere pentru culturile de cereale.
	ORMET	Etefon 480 g/l	ADAMA	5 l	0.5-1 l/ha	ORMET este absorbit rapid în plante și translocat în zonele meristemice unde optimizează alungirea internodurilor, limitând astfel riscul de cădere. De asemenea se obține îngroșarea paiului, creșterea suprafeței foliare și cultura poate fi recoltată cu ușurință.
Foliar	StimSTART	120 g/l N, 50 g/l P ₂ O ₅ , 100 g/l K ₂ O, Amino acid, Acreciactiv	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).
	BorphoSTART	120 g/l B, 100 g/l P ₂ O ₅ , polioli	SOUFFLET AGRO	10 l	2 l/ha	Fertilizant foliar destinat înrădăcinării, pe bază de fosfor și bor chelatat cu polioli. Îmbunătățește semnificativ absorbția fosforului în plantă.
	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.
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.
	OilAD^{PLUS}	Adjuvant special pentru erbicidele antimonocotiledonate	SOUFFLET AGRO	10 l	0.5 l/ha	OilAD ^{PLUS} este un adjuvant omologat pentru amestecurile de erbicide pentru toate culturile. Adjuvant de generație nouă (ulei esterificat + tensioactivi din chimia acizilor glucidici) și de origine vegetală (provenit din semințe de floarea soarelui), OilAD ^{PLUS} este destinat asocierilor erbicidelor postemergente.
	MultiAD	Adjuvant organosiliconic multifuncțional	SOUFFLET AGRO	1 l 5 l	0.1 l/100 l apă	Adjuvant utilizat împreună cu CPP, elimină driftul, ajută la penetrarea și uniformitatea pesticidelor pe frunză.



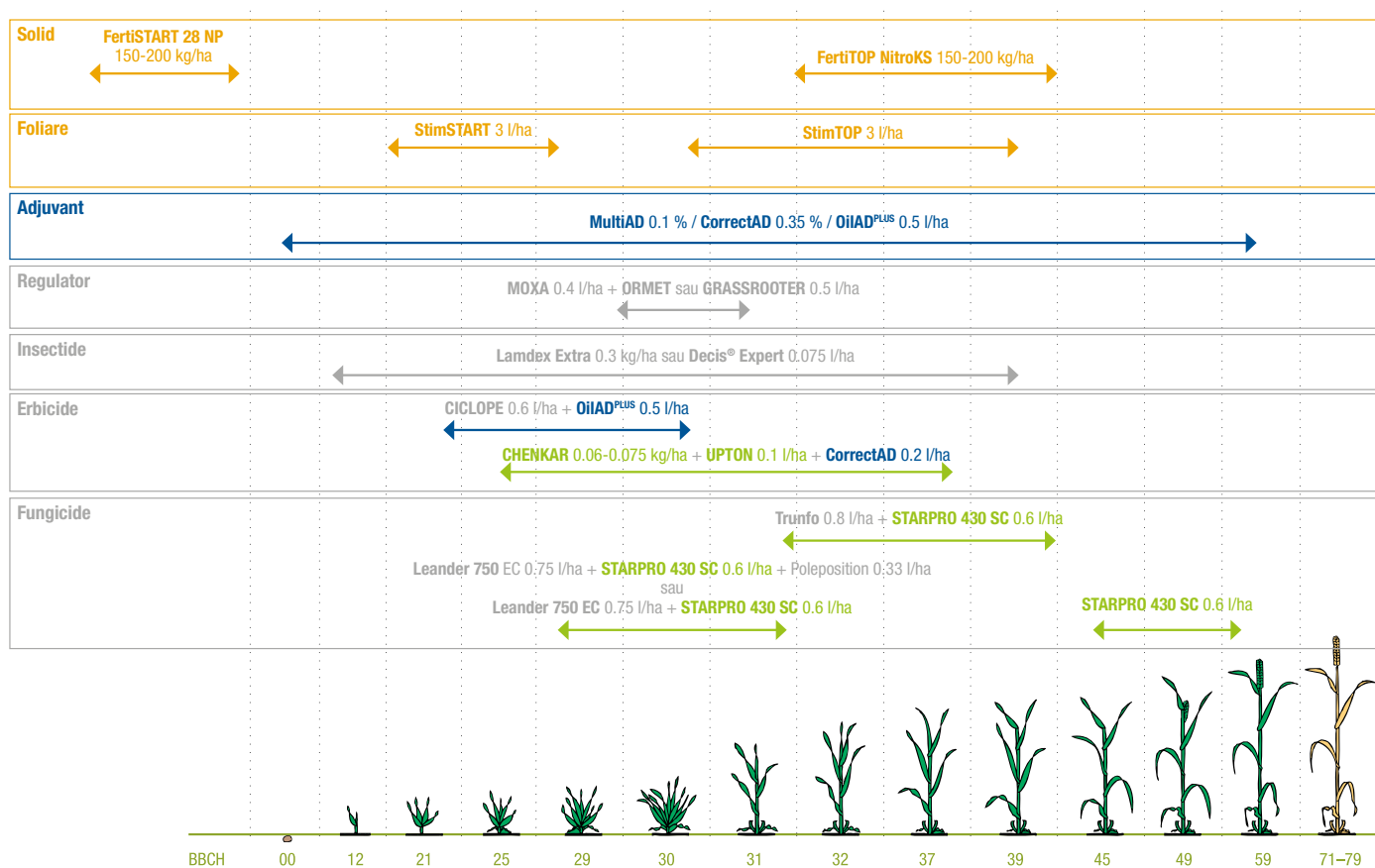
LEGENDĂ
PORTOCALIU - FERTEQ VERDE - GUARDEQ ALBASTRU - ADTEQ MARO - SOILTEQ

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



Îngrășăminte solide	FertiSTART 28 NP	5 N, 23 P ₂ O ₅ , 5 S, 30 CaO, 0,5 MgO	SOUFFLET AGRO	800 kg	150-200 kg/ha
	FertiSTART 28 NP este un îngrășămant 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	28% NH ₄ ⁺ , 7% K, 12% SO ₄ ²⁻	SOUFFLET AGRO	600 kg	100-150 kg/ha
	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.				
	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 macrolelemente echilibrat (N, P, K, S) i oligoelemente (B, Fe, Mo).				
	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.				
PACHET ericicide 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
	+ UPTON 050 SC	Florasulam 50 g/l	SOUFFLET AGRO	0.5 l	0.1 l/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.				
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.				
	TRUNFO	Azoxystrobin 250 g/l	ASCENZA	5 l	0.8 l/ha
	+ STARPRO 430 SC	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.6 l/ha
	Pachetul TRUNFO + 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	Vantex 60 CS	Gama-cihalotrin	FMC	1 l	0.07 l/ha
	Formulare modernă (CS), microcapsulele aderă puternic la suprafața plantei, conferind o rezistență mai bună la spălare, persistență la temperaturi mai ridicate				
	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	ORMET	Etefon 480 g/l	ADAMA	5 l	0.5-1 l/ha
	ORMET este absorbit rapid în plante și translocat în zonele meristemice unde optimizează alungirea internodurilor, limitând astfel riscul de cădere. De asemenea se obține îngroșarea paiului, creșterea suprafeței foliare și cultura poate fi recoltată cu ușurință.				
Foliar	StimSTART	120 g/l N, 50 g/l P ₂ O ₅ , 100 g/l K ₂ O, Amino acid, Acreciactiv	SOUFFLET AGRO	10 l	3 l/ha
	N, P, K + humic și flavics 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).				
Adjuvant	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.				
	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.				
	OilAD ^{PLUS}	Adjuvant special pentru erbicidele antimonocotiledonate	SOUFFLET AGRO	10 l	0.5 l/ha
	OilAD ^{PLUS} este un adjuvant omologat pentru amestecurile de erbicide pentru toate culturile. Adjuvant hibrid de generație nouă (ulei esterificat + tensioactivi din chimia acizilor glucidici) și de origine vegetală (provenit din semințe de floarea soarelui), OilAD ^{PLUS} este destinat asocierilor erbicidelor postemergente.				
	MultiAD	Adjuvant organosilonic multifuncțional	SOUFFLET AGRO	1 l 5 l	0.1 l/100 l apă
Adjuvant utilizat împreună cu CPP, elimină driftul, ajută la penetrarea și uniformitatea pesticidelor pe frunză.					



LEGENDĂ
 PORTOCALIU - FERTEQ VERDE - GUARDEQ ALBASTRU - ADTEQ MARO - SOILTEQ

*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®



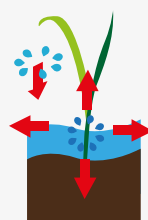
MultiAD

SPECTRU LARG DE COMBATERE

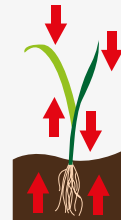
FORMULARE INOVATIVĂ 3D ACTIV

EFFECT POTENȚAT DE CĂTRE ADJUVANT

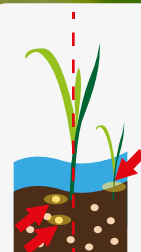
GESTIUNEA REZISTENȚEI BURUIENILOR LA ERBICID



Dispersie
maximă



Penetrare
accelerată



Mentineră acțiunii
optimizate



soufflet
agro romania



ADAMA