



# Tehnologia orzului de toamnă pentru bere



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.

### ACOPERIRE PERMANENTĂ A SOLULUI

Protejați solul prin introducerea mixurilor varietaționale 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



CO<sub>2</sub>

-60%

### CONSUM

Mai puțin carburant consumat: accederea 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 CO<sub>2</sub> și îl eliberează în atmosferă. Un sol arat eliberează 700 kg CO<sub>2</sub> în 24 ore.

27%

### CARBON

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



### DĂUNĂTORI

Mixurile de culturi 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 conservatoare 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 conservatoare îmbunătățește capacitatea de retenție a apei în sol.

+2% = 47L materie organică apă reținută la 1m<sup>2</sup>

20%

### CONSERVARE

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

La 50 grade Celsius solul pierde 85% din umiditatea sa prin evaporare. Atunci când temperatura este de 30 grade 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

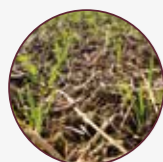
### Agricultura Regenerativă



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

### Instrumente

Utilaje speciale  
Easy Drill, Maxi Drill, Methys



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

## SFATURI TEHNICE PENTRU CULTURA ORZULUI DE TOAMNĂ

Cultivarea orzului nu presupune o tehnologie mult diferită de cea pentru grâu. Respectarea pașilor tehnologici sunt însă foarte importanți, întrucât fără o recoltă de calitate, orzul de bere nu poate fi valorificat la adevărata lui importanță.



### Ca orice cultură, orzul de bere ridică numeroase provocări:

- ◇ Toamna prelungită cu temperaturi ridicate - semănatul;
- ◇ Răsărirea;
- ◇ Infestarea cu buruieni, boli și dăunători încă din toamnă;
- ◇ Fertilizarea – impact asupra conținutului de proteină;
- ◇ 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.



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.





## Alegerea parcelei – una dintre verigile importante ale culturii de orz de bere:

- ◇ ATENȚIE - NU se cultivă după premergătoare ca soia sau lucerna (cantitate mare de azot în sol, risc de creștere a proteinei);
- ◇ Acolo unde s-a fertilizat cu îngrășământ organic (risc de creștere a proteinei și presiune mare de buruieni și dăunători);
- ◇ Acolo unde rezerva de buruieni este mare.

## 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 (calibrajul va fi redus).

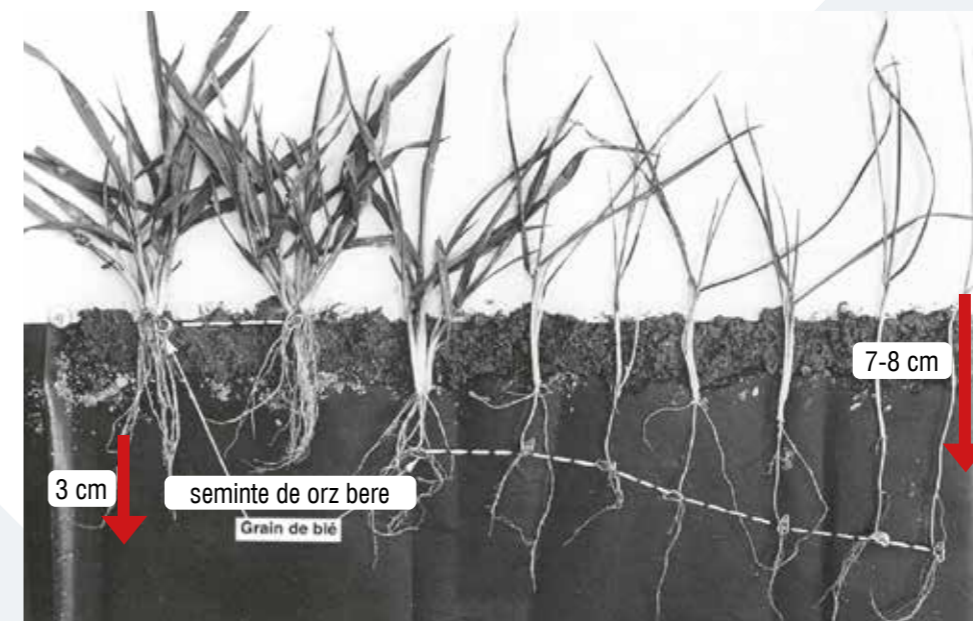


Răsărirea neuniformă din cauza adâncimii de semănat diferită, un reglaj defectos al semănătorii, presiune de fuzarioză datorate resturilor vegetale nedescompuse de porumb.



O adâncime de semănat necorespunzătoare duce la diminuarea și pierderea capacității de înfrățire. După cum se poate observa în fotografii, orzul semănat la o adâncime mare a putut genera doar 3 frați pe când orzul semănat la adâncimea optimă de 3 cm a 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 sămânță. Mai jos aveți câteva informații orientative de calculare a densității.

Perioada	Boabe germinabile /m <sup>2</sup>	Norma de sămânță orientativă (kg/ha)
25 septembrie – 30 septembrie	300	140
1 octombrie – 9 octombrie	325	155
10 octombrie – 20 octombrie	350	165
21 octombrie – 26 octombrie	375	180

TKW/Grain density	250 gr/m <sup>2</sup>	275 gr/m <sup>2</sup>	300 gr/m <sup>2</sup>	325 gr/m <sup>2</sup>	350 gr/m <sup>2</sup>	375 gr/m <sup>2</sup>	400 gr/m <sup>2</sup>	425 gr/m <sup>2</sup>	450 gr/m <sup>2</sup>	475 gr/m <sup>2</sup>	500 gr/m <sup>2</sup>
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 Romania

Recomandarea Soufflet Agro Romania este de a se semăna aproximativ 300-375 boabe/m<sup>2</sup>, semințe germinabile.  
Cu 0.95 % germinatie și MMB la 47 g:  $325 * 0.47 / 0.95 = 160 \text{ kg/ha}$

De la 325 pierdere de germinatie, din timpul iernii și din cauza condițiilor de semănat, se va pierde aproximativ 10 %. În toamnă vor rezulta 293 boabe. **De la prelucrare, fiecare plantă va da în medie 3.5 frați, fiecare plantă va produce între 14 și 40 de boabe (20 în medie) cu un MMB de 45 g.**

**Randamentul va fi:**  $325 * 0.9 * 3.5 * 20 * 0.45 = 9230 \text{ kg/ha}$

O mărire a densității de însămânțare va reduce capacitatea de prelucrare de la 3.5 frați pentru mai multe plante la 2 frați pe plantă. Rezultatele cu 450 boabe/m<sup>2</sup> pentru boabele germinabile ( $450 * 0.47 / 0.85 = 223 \text{ kg/ha}$ ).

**Randamentul va fi:**  $450 * 0.9 * 2 * 20 * 0.45 = 7290 \text{ kg/ha}$

În plus față de scăderea randamentului, impactul unei densități de însămânțare importante are ca rezultate:

- ◇ Creșterea riscului de îngheț
- ◇ Creșterea riscului de scuturare
- ◇ Creșterea riscului de apariție a bolilor
- ◇ Diminuarea calibrului

**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:

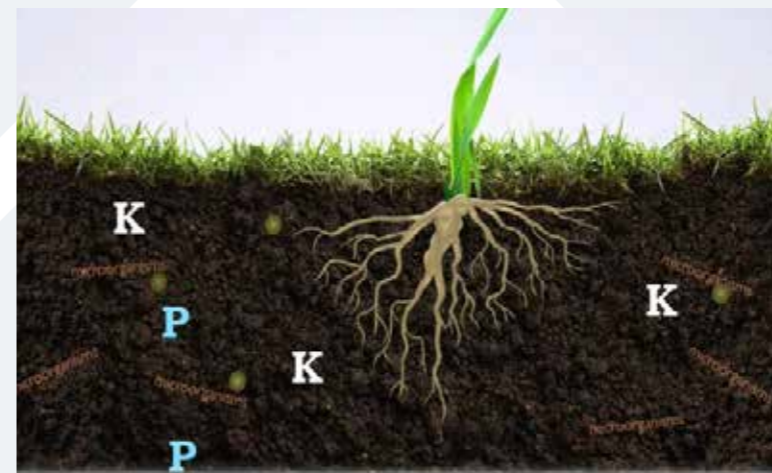


La o săptămână de la aplicarea lui:



## FERTILIZAREA

**veriga hotărătoare în determinarea calității orzului de bere**



**Fertilizarea este influențată de următorii factori:**

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

**Consumul specific pentru 1 tonă producție orz de bere toamnă: N - 22 kg s.a., P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 9 kg s.a., K<sub>2</sub>O - 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, 80-120 kg îngrășăminte complexe de tip 11:52:0 sau 18:46:0
- ◇ În vegetație sunt necesare pentru un obiectiv de 5 to/ha de randament, 60-80 unități de Azot (minimul sau maximul depinde de cantitatea de precipitații din timpul iernii precum și de momentul aplicării). Ex: 200 kg azotat de amoniu aplicate într-o singură fază.

**NU se recomandă fertilizarea cu uree deoarece riscul de a avea un conținut de proteină peste limita admisă este foarte mare.**

**Doza de azot poate fi mărită sau scăzută în funcție de densitatea culturii și a condițiilor climatice. Dozele recomandate mai sus sunt orientative pentru un randament de 5 to/ha și în condiții normale de climă.**

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



În concluzie, punctele cheie în fertilizarea orzului de bere sunt:

- ◇ 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

**Fertilizarea excesivă duce la creșterea proteinei sau fertilizarea deficitară duce la proteină mică.**



**PROTEINĂ < 9,5%** (lipsă spumă produs final)- **cauzele care pot duce la un conținut scăzut în proteină!**

- ◇ Fertilizare insuficientă în raport cu potențialul de producție;
- ◇ Densitate mare (spice /m<sup>2</sup>) ;
- ◇ Precipitații semnificative care pot produce levigarea îngrășămintelor aplicate.



**PROTEINĂ > 12%** (spumă în exces) - **cauzele care pot duce la un conținut ridicat în proteină!**

- ◇ Înființarea culturii pe terenuri foarte fertile (indicele de azot > 4) sau nelucrate de mulți ani;
- ◇ Asolament nepotrivit: premergătoare de tip leguminoase (soia, lucernă, mazăre);
- ◇ Adâncime mare de semănat (> 4 cm);
- ◇ Data semănatului cu mult în afara epocii optime;
- ◇ Fertilizare excesivă (> 100 unități azot s.a./ha);
- ◇ Fertilizare cu uree sau alte tipuri de îngrășămintă cu eliberare lentă a azotului;
- ◇ Aplicarea cu întârziere a îngrășămintelor cu azot (după primul nod) sau la burduf (foliare);
- ◇ Densitate mică (spice/m<sup>2</sup>) în raport cu nivelul de fertilizare;
- ◇ Prezență boli (se produce șiștăvirea boabelor și creșterea proteinei);
- ◇ Lipsă precipitații sau precipitații venite după o perioadă îndelungată de secetă.

## DESCRIEREA SOIURILOR DE ORZ DE BERE

### DONAU

Donau este un soi de orz nou din Germania, fiind foarte productiv, cu o calitate excelentă pentru malțul de bere. Urmăriți recomandările noastre tehnologice pentru a avea o productivitate ridicată.

Soi: Semi timpuriu  
 Precocitate la înspicare: Semi timpuriu-Timpuriu  
 Talie: Medie  
 Spic: Scurt  
 MMB: 50-52 g

#### Avantaje:

- Rezistență bună la frig și la cădere
- Componente echilibrate de performanță (MMB și spice/m<sup>2</sup>)
- Calitate excelentă

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

Toleranța la boli		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Făinarea	Sensibil					X					Rezistent
Rugină	Sensibil				X						Rezistent
Rincosporioză	Sensibil						X				Rezistent
Helminthosporioză	Sensibil				X						Rezistent
Rezistență viroze											Rezistent

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

Densitatea la semănat:

300-375 boabe germinabile/m<sup>2</sup> în funcție de data semănatului

### TEPEE

Soi de orz de toamnă pe două rânduri, timpuriu la înspicare. Acest soi de orz are o excelentă capacitate de înfrățire, talie de mărime medie, MMB foarte mare, rezistent la iernare. Producțiile ridicate, de foarte bună calitate și calibrul excepțional reprezintă alte două puncte forte ale acestui soi.

Soi: Timpuriu  
 Precocitate la înspicare: Timpuriu  
 Talie: Medie  
 Spic: Lung  
 MMB: 47-49 g

#### Avantaje:

- Rezistență bună la frig și la cădere
- Componente echilibrate de performanță (MMB și spice/m<sup>2</sup>)
- Calitate excelentă

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

Toleranța la boli		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Făinarea	Sensibil					X					Rezistent
Rugină	Sensibil				X						Rezistent
Rincosporioză	Sensibil					X					Rezistent
Helminthosporioză	Sensibil				X						Rezistent
Rezistență la viroze											Rezistent tip 1

Caracteristici tehnologice		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
MMB							X			
Spice/m <sup>2</sup>						X				
Calibraj							X			
Conținut în proteină				X						

Densitatea la semănat:

300-375 boabe germinabile/m<sup>2</sup> în funcție de data semănatului

### SALAMANDRE

Soi de orz de toamnă pe două rânduri, foarte timpuriu și foarte productiv. Calitatea foarte bună a acestui soi este dată de boabele cu diametru mare și un conținut moderat în proteină. Rezistență bună la iernare.

Soi: Timpuriu  
 Precocitate la înspicare: Timpuriu  
 Talie: Medie  
 Spic: Lung  
 MMB: 47-49 g

#### Avantaje:

- Productivitate excelentă
- Componente echilibrate de performanță (MMB și spice/m<sup>2</sup>)
- Rezistență bună la boli
- Calitate excelentă
- Calibraj foarte bun

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

Toleranța la boli		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Făinarea	Sensibil					X					Rezistent
Rugină	Sensibil				X						Rezistent
Rincosporioză	Sensibil						X				Rezistent
Helminthosporioză	Sensibil				X						Rezistent
Rezistență la viroze											Rezistent tip 1

Caracteristici tehnologice		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
MMB							X			
Spice/m <sup>2</sup>						X				
Calibraj							X			
Conținut în proteină				X						

Densitatea la semănat:

300-375 boabe germinabile/m<sup>2</sup> în funcție de data semănatului

# COMBATAREA BURUIENILOR ȘI DĂUNATORILOR ÎNCĂ 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 randamentului acestora. Așa cum se poate vedea în tabelul de mai jos, prezența a 5 plante de Avena sau a 1.8 de Galium pe m<sup>2</sup> va impacta randamentul 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
Stellaria	26
Veronica	26 până la 44
Lamium	44
Myosotis	66
Viola	133
Alchemille	133

## Există câteva avantaje esențiale pentru a avea grijă de buruieni încă din prima etapă de vegetație:

- ◆ Protejați-vă culturile împotriva buruienilor și asigurați-vă un potențial de producție bun (cu cât mai devreme un câmp este curat, cu atât este mai important potențialul de producție!).
- ◆ Creșterea eficacității erbicidelor printr-o disponibilitate a altor substanțe active ale erbicidelor (acesta va proteja și erbicidele împotriva dezvoltării rezistenței la erbicide).
- ◆ Flexibilitatea condițiilor de aplicare (nu va mai fi o dependență între condițiile de temperatură din primăvară).

## RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMANIA

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

<b>OSSETIA 500 WG</b> diflufenican 500 g/kg	+	<b>ACTIVUS 400 SC</b> pendimetalin 400 g/l	+	<b>FLUENT 500 SC</b> flufenacet 500 g/l
0.2 kg/ha		1.75 l/ha		0.2-0.25 l/ha

sau

<b>OSSETIA 500 WG</b> diflufenican 500 g/kg	+	<b>ACTIVUS 400 SC</b> pendimetalin 400 g/l
0.2 kg/ha		2 l/ha

# ERBICIDARE DE TOAMNĂ PENTRU CEREALE: TEHNOLOGIE DE ULTIMĂ GENERAȚIE

## Erbicide de toamnă pentru cereale: OSSETIA 500 WG + ACTIVUS 400 SC

Substanță activă	Diflufenican 500 g/kg + Pendimetalin 400 g/l
Doza/ha	OSSETIA 500 WG 0.2 kg/ha + ACTIVUS 400 SC 2 l/ha
Cultura omologată	Cereale de toamnă
Stadiul de aplicare	Preemergență (BBCH 00) sau Postemergență de la 1 frunză până la începutul înfrățirii (BBCH 11-21)
Eficiență	Veronica, Stellaria, Crucifere, Iarba vantului, Poa, Avena Fatua
Observații	Mai eficient aplicat în preemergență.
Avantajul nr. 1	Nu va mai exista grija condițiilor climatice la aplicarea erbicidelor în primăvară și gestionarea răsării eșalonate de buruieni (120-150 zile de remanență la diflufenican)
Avantajul nr. 2	Gestionarea rezistenței și creșterea randamentului

Produs denumire	Substanța activă	Doza/ha	Avena fatua (răsărire în toamnă)	Coada vulpii	Raigras	Poa trivalis	Poa annua	Agrostis	Bromus	Veronica	Stellaria	Viola tricolor	Papaver	Matricaria	Alchemilla	Myosotis	Capsella	Geranium sp	Galium	Brassicaceae
Soluția Soufflet 1 (OSSETIA 500 WG + ACTIVUS 400 SC)	diflufenican 500 g/kg + pendimetalin 400 g/l	0.04																		

## Erbicide de toamnă pentru cereale : OSSETIA 500 WG + ACTIVUS 400 SC + FLUENT 500 SC

Substanță activă	Diflufenican 500 g/kg + Pendimetalin 400 g/l + Flufenacet 500 g/l
Doza/ha	OSSETIA 500 WG 0.2 kg/ha + ACTIVUS 400 SC 1.75 l/ha + FLUENT 500 SC 0.2-0.25 l/ha
Cultura omologată	Cereale de toamnă
Stadiul de aplicare	Preemergență (BBCH 00) sau Postemergență în stadiul 1 frunză până la începutul înfrățirii (BBCH 11-21)
Eficiență	Veronica, Stellaria, Crucifere, Muștel, (Turiță) Iarba vântului, Poa, Avena Fatua, Rai gras
Observații	Mai eficient aplicat în preemergență
Avantajul nr. 1	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)
Avantajul nr. 2	Gestionarea rezistenței și creșterea randamentului.
Avantajul nr. 3	Cea mai eficientă soluție în toamnă pentru gestionarea buruienilor monocotiledonate

Produs denumire	Substanța activă	Doza/ha	Avena fatua (răsărire în toamnă)	Coada vulpii	Raigras	Poa trivalis	Poa annua	Agrostis	Bromus	Veronica	Stellaria	Viola tricolor	Papaver	Matricaria	Alchemilla	Myosotis	Capsella	Geranium sp	Galium	Brassicaceae
Soluția Soufflet 2 (OSSETIA 500 WG + ACTIVUS 400 SC + FLUENT 500 SC)	diflufenican 500 g/kg + pendimetalin 400 g/l + flufenacet 500 g/l	0.04																		

### LEGENDĂ

- Foarte eficient
- Eficient
- Puțin eficient
- Foarte puțin eficient



## 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 faza emergentă, recomandarea noastră va fi să se aplice un erbicid postemergent în toamnă pentru a limita concurența în faza de repornire în vegetație. Concurența mai mică după iarnă va permite o dezvoltare mai rapidă în primăvară pentru a optimiza potențialul culturilor.

### CHENKAR

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



### UPTON 050 SC

florasulam 50 g/l



### MultiAD

surfactanți organosiliconici

40-70 g/ha

0.06-0.1 l/ha

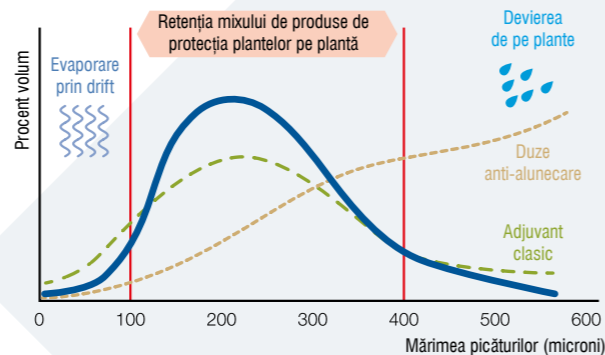
0.1 l/100 l de apă

### Avantajele folosirii MultiAD împreună cu erbicide și fungicide:

- ◇ **Penetrarea** cu ușurința a peretelui celular
- ◇ **Acoperire** uniformă a frunzelor
- ◇ **Retenția** substanțelor active în plantă
- ◇ **Dispersie** 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 microni.
- ▶ Reduce riscul efectului de drift și evaporare chiar și în condiții nefavorabile (temperaturi peste 23 grade 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 de apă



Fără  
MultiAD

## Combaterea buruienilor din primăvară



## RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMANIA

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

### Axial® 050 EC

pinoxaden 50 g/l  
cloquintocet-mexil 12.5 g/l



### OiiADPLUS

adjuvant special pentru  
erbicidele antimonocotiledonate

0.9 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.

## DOZAJ PROTEJAT-SISTEM DE AMBALAJ INOVATOR



### 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.

- ✓ 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



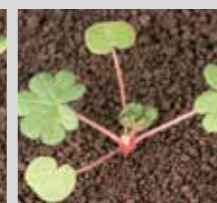
Capsella bursa-pastoris



Matricaria



Polygonum persicaria



Geranium pusillum



Stellaria media



Viola arvensis



		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
Rochița rândunicii	<i>Convolvulus arvensis L.</i>		MR	MS
Zărnă	<i>Solanum nigrum</i>	R	R	
Ferigă de câmp	<i>Pteridium Spp</i>	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	
Muștel sălbatic	<i>Anthemis Spp</i>	S	S	
Albăstriță	<i>Cyanus segetum (Centaurea)</i>	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
Voinică	<i>Descurainia sophia</i>	S	S	
Pătrunjelul câinelui	<i>Aethusa cynapium</i>	MS	S	

## Utilizare

Cultura	Doza kg/ha	Perioada de aplicare
Grâu/Orz	0.04 - 0.07	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.

efect benefic pentru cultură sau nu?

## Este foarte necesară aplicarea regulatorilor de creștere pentru cultura orzului pentru bere!

În culturile de orz pentru bere, utilizarea unui regulator de creștere este important din mai multe motive. Utilizarea unui regulator de creștere asigură o producție bună în ceea ce privește cantitatea și calitatea. Regulatorul de creștere va face paiul mai rezistent. Un pai rezistent va reduce riscul de cădere ceea ce va crea diferite efecte:

- ◇ Regulatorul de creștere va scădea riscul bolilor (căderea poate crește riscurile la boli în timpul ultimelor stadii de vegetație).
- ◇ Asigură hrănirea boabelor până la sfârșitul stadiului de vegetație (căderea reduce fluxul de nutriție), asigură un randament și un calibraj mai bune.

Spre deosebire de grâu, în ceea ce privește căderea, orzul pentru bere are 2 puncte sensibile:

- ◇ Primul internod: lungimea internodului este importantă, cu cât internodul este mai lung, cu atât mai mult crește riscul de cădere;
- ◇ În ceea ce privește spicul, orzul își va alungi tulpina, această alungire este cu adevărat sensibilă și există riscul de a se rupe dacă nu este aplicat un regulator de creștere (substanță activă etefon). Acest tip de produs face această parte a tulpinii mai rezistentă.

## Plante Viguroase



Orz după aplicarea a 2 regulatoare de creștere



Orz fără aplicarea unui regulator de creștere

Sensibilitatea tulpinii este aici



Îngroșarea paiului

RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMANIA

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.

MoGUARD  
trinexapac-etil 250 g/l

0.3-0.4 l/ha

## Avantajele produsului MoGUARD:

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



## RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMANIA

Produs de aplicat de la doilea internod până la apariția frunzei stindard (BBCH 32-39):

Se poate aplica Ormet cu un fungicid cu o singură precauție: este important să se introducă Ormet ultimul în rezervorul pulverizatorului și fără niciunul adjuvant.

**Ormet**  
etefon 480 g/l

0.5-1 l/ha

### Avantajele produsului Ormet:

Ca al doilea regulator de creștere, Ormet are 2 avantaje interesante. În primul rând, produsul va face partea superioară a tijeii mai puternică pentru a fi asigurată productivitatea și calitatea. În al doilea rând, Ormet poate fi aplicat până la stadiul de apariție a frunzei stindard, care permite aplicarea cu întârziere.

## COMBATEREA DĂUNĂTORILOR

### AFIDE

(*Aphidoidea*)

#### DESCRIEREA DĂUNĂTORILOR

Formele aptere au corpul oval, de 1.5-2 mm lungime, de culoare verde deschis sau cu nuanțe galbui. Formele aripate au corpul de 1.2-1.9 mm lungime, cu capul și toracele brun și abdomenul verde.



#### EFECTELE DĂUNĂTORILOR

Problematica 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 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.



#### 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;
- ◆ **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)**

### 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 dungii longitudinale scurte, paralele cu nervurile.

#### DAUNE PRODUSE

Larvele rod epiderma superioară și parenchimul frunzelor, tot sub formă de dungii 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, spikelele 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.



### EPECTELE DĂUNĂTORULUI

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



### RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMANIA

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

#### Decis® Expert 100 EC

deltametrin 100 g/l



#### MultiAD

surfactanți organosiliconici

0.075 l/ha

0.1 l/100 l de apă

## COMBATEREA BOLILOR

La orzul pentru bere se pot descoperi diferite boli. Prima recomandare a Soufflet Agro Romania 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 tijeii.

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 subtire. 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 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.

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, triticeale.

### 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 pentru păioase;
- ◆ Întoarcerea miriștelor și resturilor vegetale;
- ◆ Atenție să nu se întoarcă la suprafață resturile vegetale mai vechi de 2 ani.



## 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.

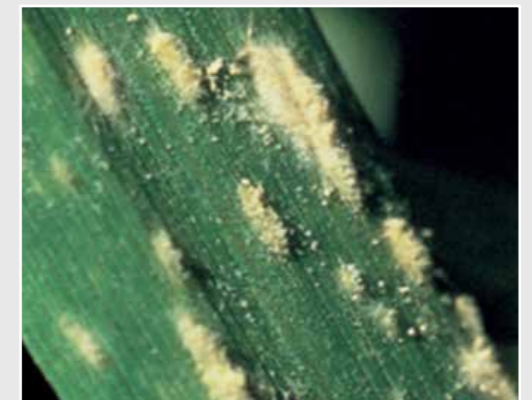
### DAUNE CAUZATE

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.

### HELMINTOSPORIOZA ORZULUI

(*Pyrenophora graminea*)

#### SIMPTOMELE ÎN CÂTEVA CUVINTE

La nivelul frunzelor, mici puncte negre, cu margini galbene care se transformă ulterior în necroze.

În stadiul final, frunzele se usucă până la vârf.

Cloroza și necroza pot afecta și spikele și spiculețele.

#### DAUNE CAUZATE

Necrozele și clorozele cauzate de agenții patogeni reduc eficiența fotosintezei. Pierderile de producție pot ajunge la 30%.

#### CEREALE AFECTATE

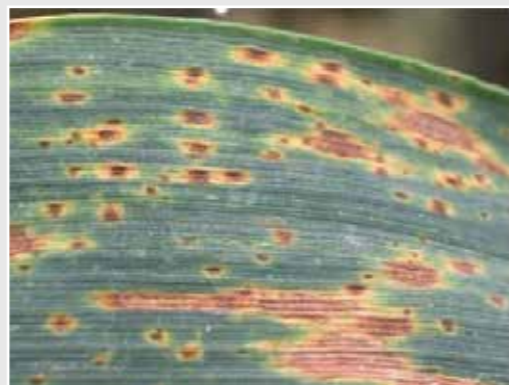
Orz

#### ELEMENTE CLIMATICE FAVORABILE

Creșterea miceliei și germinarea sporilor pot avea loc la temperaturi care variază între 5 și 35 ° grade. Pentru a fi o infecție efectivă, frunzele de grâu trebuie să fie supuse la umiditate într-o perioadă de 6 până la 48 de ore, în funcție de nivelul de toleranță al soiului.

#### PROFILAXIE

- ◇ De preferat soiuri cu toleranță;
- ◇ De preferat o arătură superficială pentru a întoarce resturile vegetale
- ◇ Vigilență în stadiul 1-3 noduri, frunza stindard, la înspicare și la înflorire.



### RUGINA BRUNĂ

(*Puccinia recondita*)

#### 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

Această 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 spikelele 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.



### RINCOSPORIOZA

(*Rhynchosporium secalis*)

#### SIMPTOMELE ÎN CÂTEVA CUVINTE

Această boală reprezintă una dintre cele mai importante boli ale orzului. Boala evoluează de la baza plantei spre vârf. Pe nodurile tulpinilor și pe teci se pot observa dungii brune. Pe frunze apar pete ovale sau lunguiețe, alungite spre nervuri, de culoare brună și mijlocul albit.

#### DAUNE CAUZATE

- ◇ Petele se extind și frunza se usucă;
- ◇ Plantele atacate rămân mai mici, spikelele rămân închise în burduf și prezintă boabe șiștave cu pete brune.
- ◇ În caz de infestare puternică, pierderile pot ajunge la 20-30% din producție.

#### CEREALE AFECTATE

Orz, grâu

#### ELEMENTE CLIMATICE FAVORABILE

Infestarea se face între 2 °C și 27 °C, cu un optimum cuprins între 15 și 18 grade. Este încă efectivă când umiditatea din aer este ridicată (peste 95%) cu temperaturi răcoroase (10 °C până la 20 °C).

#### PROFILAXIE

- ◇ Stimularea descompunerii paielor prin lucrările mecanice ale solului;
- ◇ Încorporarea completă a resturilor de recoltă rămase pe mișiștile plantelor premergătoare;
- ◇ Utilizarea soiurilor rezistente;
- ◇ Aplicarea tratamentelor cu fungicide la începutul infestării (BBCH 18-19 și 31-32).



### FUZARIOZĂ

(*Fusarium graminearum, fusarium culmorum*)

#### SIMPTOMELE ÎN CÂTEVA CUVINTE

Necroza plantelor și rădăcinilor; coleoptil.

Când spikelele 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 spikelele, cu posibile lipsuri de răsărire și fenomene de încingere. În afară de a provoca pierderi semnificative de randament, fuzarioza poate produce micotoxine (deoxivalenol, T2-HT2, zearalenona etc...) și poate reduce calitatea de panificație sau calitatea de mălțărie.

#### 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, creează condițiile ideale pentru dezvoltarea bolii.

#### PROFILAXIE

- ◇ De preferat soiurile puțin sensibile;
- ◇ Vigilență la semănat: timpuriu favorizează atacul pe plante- târziu favorizează atacul pe spike;
- ◇ Întoarcerea resturilor vegetale;
- ◇ De evitat culturile premergătoare tip porumb, sorg, grâu dur sau ovăz.





## RECOMANDAREA SOUFFLET AGRO ROMANIA

### 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 samântă pentru controlul principalelor boli foliare;
- ◇ Mobilitate în plantă și performanță dovedită a substanței active, fluxaproxad;
- ◇ 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.

<b>Systiva® 333 FS</b> fluxaproxad 333 g/l
150 ml/100 kg

### 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, pătarea în ochi și si helmintosporioza. 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. Substanța activă recomandată de Soufflet Agro Romania este: protioconazol, tebuconazol și procloraz. Combinația acestor substanțe active asigură protecție împotriva acestor boli și oferă o pre-curățare pentru eventuale alte boli de primăvară (Rincosporioza sau Rugina).

<b>Falcon® Pro FS</b> protioconazol 53 g/l spiroxamină 224 g/l tebuconazol 148 g/l	+	<b>MultiAD</b> surfactanți organosiliconici
0.7 l/ha		0.1 l/100 l de apă

sau

<b>Mirage 45 EC</b> procloraz 450 g/l	+	<b>STARPRO 430 SC</b> tebuconazol 430 g/l	+	<b>MultiAD</b> surfactanți organosiliconici
0.6 l/ha		0.4 l/ha		0.1 l/100 l de apă

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 pentru randament (Helmintosporioză, Rincosporioză sau Rugină). Este cel mai important fungicid al sezonului. Soufflet Agro Romania recomandă să se aplice Priaxor cu STARPRO 430 SC pentru o mai bună eficiență. De fapt, sinergia dintre fluxaproxad 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.

**Odată cu acest al doilea fungicid este și momentul aplicării celui de-al doilea regulator de creștere, Etefon (ORMET).**

<b>Priaxor® EC</b> piraclostrobin 150 g/l fluxaproxad 75 g/l	+	<b>STARPRO 430 SC</b> tebuconazol 430 g/l
0.6 l/ha		0.3 l/ha

sau

<b>TRUNFO</b> azoxystrobin 250 g/l	+	<b>STARPRO 430 SC</b> tebuconazol 430 g/l
0.4 l/ha		0.4 l/ha

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

Cea mai eficientă aplicare pentru al treilea fungicid este în perioada înfloriturii. 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.

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



# TOP Tehnologii de top pentru orzul de bere recomandate de Soufflet Agro Romania

Tratament pentru semințe	<b>OptiSEED</b>	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) i oligoelemente (B, Fe, Mo).				
	<b>Systiva® 333 FS</b>	Fluxapiroxad 333 g/l	BASF	10 l	1.5 l/to
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.					
	<b>Celest Star</b>	Ciproconazol 6.3 g/l Fludioxonil 18.8 g/l	SYNGENTA	5 l	1.5 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 erbicide preemergente-post timpuriu	<b>OSSETIA 500 WG</b>	Diflufenican 500 g/kg	SOUFFLET AGRO	4 kg	0.2 kg/ha
	<b>ACTIVUS 400 SC</b>	Pendimetalin 400 g/l	ADAMA	5 l	1.75 l/ha
	<b>FLUENT 500 SC</b>	Flufenacet 500 g/l	SHARDA	5 l	0.2-0.25 l/ha
Pachet erbicide de toamnă pentru cereale- 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 remanență la diflufenican), gestionarea rezistenței și creșterea randamentului. Cea mai eficientă soluție în toamnă pentru gestionarea buruienilor monocotiledonate.					
Erbicid de primăvară pentru dicotiledonate	<b>CHENKAR</b>	Tifensulfuron 682 g/kg Metsulfuron 68 g/kg	SOUFFLET AGRO	0.3 kg	40-70 g/ha
	<b>UPTON 050 SC</b>	Florasulam 50 g/l	SOUFFLET AGRO	0.5 l	0.06-0.1 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	<b>Falcon Pro 425 EC</b>	Protioconazol 53 g/l Tebuconazol 148 g/l Spiroxamin 224 g/l	BAYER	5 l	0.7 l/ha
	Best seller: fungicid cu trei substanțe active, foarte performant pentru T1.				
	<b>Priaxor® EC</b>	Fluxapiroxad 75 g/l Piraclostrobin 150 g/l	BASF	5 l	0.6 l/ha
	<b>STARPRO 430 SC</b>	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.4 l/ha
Priaxor® EC+STARPRO 430 SC controlează toate bolile ce pot apărea la grâu și orz. Are un nivel ridicat de eficacitate asupra septoriozei, ruginii, helmintosporiozei și rincosporiozei datorită sinergiei ingredientelor active: strobilurin, SDHI și triazol.					
	<b>STARPRO 430 SC</b>	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.4-0.6 l/ha
Fungicidul perfect ce oferă protecție în primele stadii de vegetație și la spic . Eficacitate garantată împotriva Fusarium spp.					
Insecticid	<b>Decis Expert 100 EC</b>	Deltametrin 100 g/l	BAYER	1 l	0.075 l/ha
	Decis Expert 100 EC acționează prin contact și ingestie asupra insectelor dăunătoare aflate în stadiul de larve sau adulți. Are efect de șoc și durata de activitate de cca. 10 zile. Aderă puternic la suprafața frunzei și nu este curățat de precipitațiile apărute după mai mult de o oră de la aplicare.				
	<b>Lamdex Extra</b>	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	<b>MoGUARD</b>	Trinexapac-etil 250 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.3-0.4 l/ha
	Cel mai vândut: cel mai performant regulator de creștere pentru culturile de cereale.				
	<b>Ormet</b>	Etefon 480 g/l	ADAMA	5 l	0.5-1 l/ha
Ormet este absorbit rapid în plante și translocat în zonele meristematice 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	<b>CereaSTART</b>	440 g/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 76 g/l K <sub>2</sub> O, 100g/l MgO	SOUFFLET AGRO	10 l	3 l/ha
	<b>Best seller:</b> Stimulator ce susține creșterea și dezvoltarea plantei, ajută în etapele de stres fiziologic și termic.				
	<b>ZinSTART</b>	120 g/l Zn, 150 g/l S, Lignosulfați	SOUFFLET AGRO	10 l	2 l/ha
	<b>Best seller:</b> îngrășământ foliar ce susține dezvoltarea radiculară și viabilitatea polenului, în funcție de perioada de aplicare.				
	<b>StimSTART</b>	120 g/l N, 50 g/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 100 g/l K <sub>2</sub> O, Amino acid, Âcreciactiv	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).					
	<b>StimTOP</b>	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	<b>CorrectAD</b>	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.				
	<b>OiiAD<sup>PLUS</sup></b>	Adjuvant special pentru erbicidele antimonocotiledonate	SOUFFLET AGRO	10 l	0.5 l/ha
OiiAD <sup>PLUS</sup> 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 <sup>PLUS</sup> este destinat asocierilor erbicidelor postemergente.					
	<b>MultiAD</b>	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.					



# PROFI | Tehnologii performante pentru orzul de bere recomandate de Soufflet Agro Romania

Tratament pentru semințe	<b>OptiSEED</b>	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) i oligoelemente (B, Fe, Mo).				
	<b>Celest Star</b>	Ciproconazol 6.3 g/l Fludioxonil 18.8 g/l	SYNGENTA	5 l	1.5 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 erbicide preemergente-post timpuriu	<b>OSSETIA 500 WG</b>	Diflufenican 500 g/kg	SOUFFLET AGRO	4 kg	0.2 kg/ha
	<b>ACTIVUS 400 SC</b>	Pendimetalin 400 g/l	ADAMA	5 l	2 l/ha
	Pachet erbicide de toamnă pentru cereale 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 remanență la diflufenican), gestionarea rezistenței și creșterea randamentului.				
Erbicid de primăvară pentru dicotiledonate	<b>CHENKAR</b>	Tifensulfuron 682 g/kg Metsulfuron 68 g/kg	SOUFFLET AGRO	0.3 kg	40-70 g/ha
	<b>UPTON 050 SC</b>	Florasulam 50 g/l	SOUFFLET AGRO	0.5 l	0.06-0.1 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	<b>STARPRO 430 SC</b>	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.4 l/ha
	<b>Mirage 45 EC</b>	Procloraz 450 g/l	ADAMA	5 l	0.6 l/ha
	Pachet de fungicide cu spectru larg de acțiune preventivă, curativă și eradicativă. Efect sinergic care asigură o acțiune de lungă durată.				
	<b>Priaxor® EC</b>	Fluxapiraxad 75 g/l Piraclostrobin 150 g/l	BASF	5 l	0.6 l/ha
	<b>STARPRO 430 SC</b>	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.4 l/ha
	Priaxor® EC+STARPRO 430 SC controlează toate bolile ce pot apărea la grâu și orz. Are un nivel ridicat de eficacitate asupra septoriozei, ruginii, helmintosporiozei și rinosporiozei datorită sinergiei ingredientelor active: strobilurin, SDHI și triazol.				
	<b>STARPRO 430 SC</b>	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.4-0.6 l/ha
	Fungicidul perfect ce oferă protecție în primele stadii de vegetație și la spic. Eficacitate garantată împotriva Fusarium spp.				
Insecticid	<b>Decis Expert 100 EC</b>	Deltametrin 100 g/l	BAYER	1 l	0.075 l/ha
	Decis Expert 100 EC acționează prin contact și ingestie asupra insectelor dăunătoare aflate în stadiul de larve sau adulți. Are efect de soc și durata de activitate de cca. 10 zile. Aderă puternic la suprafața frunzei și nu este curățat de precipitațiile apărute după mai mult de o ora de la aplicare.				
	<b>Lamdex Extra</b>	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	<b>MoGUARD</b>	Trinexapac-etil 250 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.3-0.4 l/ha
	Cel mai vândut: cel mai performant regulator de creștere pentru culturile de cereale.				

Foliar	<b>CereaSTART</b>	440 g/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 76 g/l K <sub>2</sub> O, 100g/l MgO	SOUFFLET AGRO	10 l	3 l/ha
	<b>Best seller:</b> Stimulator ce susține creșterea și dezvoltarea plantei, ajută în etapele de stres fiziologic și termic.				
	<b>ZinSTART</b>	120 g/l Zn, 150 g/l S, Lignosulfati	SOUFFLET AGRO	10 l	2 l/ha
	<b>Best seller:</b> Îngrășământ foliar ce susține dezvoltarea radiculară și viabilitatea polenului, în funcție de perioada de aplicare.				
	<b>StimSTART</b>	120 g/l N, 50 g/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 100 g/l K <sub>2</sub> O, Amino acid, Acrciactiv	SOUFFLET AGRO	10 l	2 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).				
	<b>StimTOP</b>	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	<b>CorrectAD</b>	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.				
	<b>OiIAD<sup>PLUS</sup></b>	Adjuvant special pentru erbicidele antimonocotiledonate	SOUFFLET AGRO	10 l	0.5 l/ha
	OiIAD <sup>PLUS</sup> 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), OiIAD <sup>PLUS</sup> este destinat asocierilor erbicidelor postemergente.				
	<b>MultiAD</b>	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.				

# MINIME | Tehnologii minime pentru orzul de bere propuse de Soufflet Agro Romania

Tratament pentru semințe	<b>OptiSEED</b>	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) i oligoelemente (B, Fe, Mo).				
	<b>Celest Star</b>	Ciproconazol 6.3 g/l Fludioxonil 18.8 g/l	SYNGENTA	5 l	1.5 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 dicotiledonate	<b>CHENKAR</b>	Tifensulfuron 682 g/kg Metsulfuron 68 g/kg	SOUFFLET AGRO	0.3 kg	40-70 g/ha
	<b>UPTON 050 SC</b>	Florasulam 50 g/l	SOUFFLET AGRO	0.5 l	0.06-0.1 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	<b>STARPRO 430 SC</b>	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.4 l/ha
	Mirage 45 EC	Procloraz 450 g/l	ADAMA	5 l	0.6 l/ha
	Pachet de fungicide cu spectru larg de acțiune preventivă, curativă și eradicativă. Efect sinergic care asigură o acțiune de lungă durată.				
	<b>TRUNFO</b>	Azoxystrobin 250 g/l	ASCENZA	5 l	0.4 l/ha
Fungicid	<b>STARPRO 430 SC</b>	Tebuconazol 430 g/l	SOUFFLET AGRO	5 l	0.4 l/ha
	Pachetul de fungicide TRUNFO+STARPRO 430 SC prezintă setul de caracteristici ale substanțelor care le compun: în ceea ce privește poziționarea pe suprafața plantei, sunt produse de contact, penetrant și sistemic, cu un spectru larg (mușcegai, pulbere, putregai, scoroză) și cu acțiune preventivă, curativ și anti-sporulant.				
Insecticid	<b>Decis Expert 100 EC</b>	Deltametrin 100 g/l	BAYER	1 l	0.075 l/ha
	Decis Expert 100 EC acționează prin contact și ingestie asupra insectelor dăunătoare aflate în stadiul de larve sau adulți. Are efect de soc și durata de activitate de cca. 10 zile. Aderă puternic la suprafața frunzei și nu este curățat de precipitațiile apărute după mai mult de o ora de la aplicare.				
Insecticid	<b>Lamdex Extra</b>	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	<b>Ormet</b>	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	<b>CereaSTART</b>	440 g/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 76 g/l K <sub>2</sub> O, 100g/l MgO	SOUFFLET AGRO	10 l	3 l/ha
	<b>Best seller:</b> Stimulator ce susține creșterea și dezvoltarea plantei, ajută în etapele de stres fiziologic și termic.				
	<b>ZinSTART</b>	120 g/l Zn, 150 g/l S, Lignosulfaiți	SOUFFLET AGRO	10 l	2 l/ha
	<b>Best seller:</b> îngrășământ foliar ce susține dezvoltarea radiculară și viabilitatea polenului, în funcție de perioada de aplicare.				
	<b>StimSTART</b>	120 g/l N, 50 g/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 100 g/l K <sub>2</sub> O, Amino acid, Âcreciactiv	SOUFFLET AGRO	10 l	2 l/ha
N, P, K + humic și fulvici 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).					
Foliar	<b>StimTOP</b>	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	<b>CorrectAD</b>	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.				
	<b>OiiAD<sup>PLUS</sup></b>	Adjuvant special pentru erbicidele antimonocotiledonate	SOUFFLET AGRO	10 l	0.5 l/ha
	OiiAD <sup>PLUS</sup> 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 <sup>PLUS</sup> este destinat asocierilor erbicidelor postemergente.				
Adjuvant	<b>MultiAD</b>	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.				



# StimTOP

ASIGURĂ ENERGIE PLANTELOR

FERTEQ

- ◇ Un biostimulator de ultimă generație, special creat pentru a echilibra planta și pentru a spori creșterea rădăcinilor și a frunzelor
- ◇ Conceptul unic: combină trei tehnologii pentru a crește productivitatea culturilor

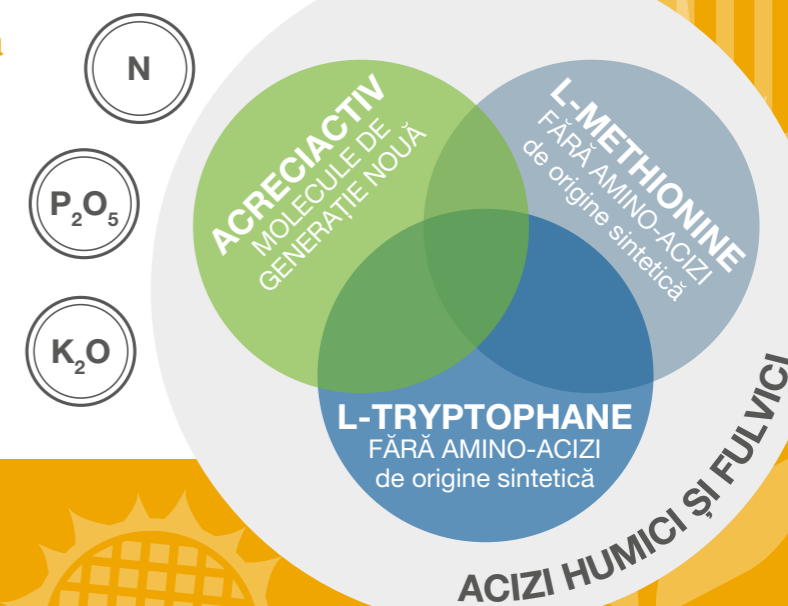


# StimSTART

STIMULATOR DE ULTIMĂ GENERAȚIE PENTRU RĂDĂCINĂ

FERTEQ

- ◇ Stimulează creșterea și dezvoltarea rădăcinilor plantelor tinere
- ◇ Optimizează capacitatea naturală a plantelor de a asimila nutrienții
- ◇ Îmbunătățește vigoarea plantelor și rezistența acestora la factorii de stres





# MIXURILE DE COVOARE VEGETALE

## FitSOIL SUNT

LA DISPOZIȚIA TA PENTRU A ÎMBUNĂȚĂȚI  
STAREA SOLULUI TĂU!

FitSOIL Basic

FitSOIL Toamnă Nitro

FitSOIL Toamnă Rustica

