

AGROSTEMIN



● *Биорегулятор* ● *Биоактиватор*

Agrostemin

- Природен препарат кој влијае на регулирање на растот на култивирани растенија во метаболички процеси заснован на алелопатско-хемиско дејство со цел да се зголеми приносот и квалитетот на овошјето.

Дејството на *Agrostemina*

- *Активирање на биохемиски процеси како последица на недостатоци во животните фактори*
- *Активирање на биохемиски процеси како последица на нарушувањето квантитативен волумен на супстанции во растението*

Составот на Agrostemin

- Комплекс на активни соединенија:
 - а) аминокиселини,
 - б) органски киселини и
 - в) деривати на органска киселина
- Инхибиторски комплекс
 - а) деривати на АВА (апсцинска киселина)
 - б) заситени алифатични јаглеводороди и
 - в) цикличен инхибитор ($C_8H_{29}N_3O_7$)

Потекло

- Природни суровини
- Домашна биотехнологија
- Домашни суровини

Биорегулаторно дејство

● **Agrostemin** го охрабрува растението да ги оптимизира своите животни процеси:

- а) развој,
- б) раст,
- в) плодносење.

Биоактиваторско дејство

- **Agrostemin** го поттикнува растението да ги оптимизира своите метаболички процеси, што ги зголемува:
 - а) квантитативно својство на култивирани растенија,
 - б) квалитативни својства на обичните растенија,

Примена на *Agrostemina*

- Земјоделство
- Градинарство
- Овощтарство
- Лозарство
- Цвеќарство
- Ливади



Начин на примена

- Три апликации (во овоштарство):
 - 1) Пред да цветање,
 - 2) Во цветање,
 - 3) После цветање.

Најчесто вака!!!

Начин на примена



Пет апликации (во овоштарство):

- 1) Пред да цветање,
- 2) Во цветање,
- 3) После цветање,
- 4) Плод во фенофаза на зреење,
- 5) Созревање на плодот.

Така функционираат **ШАМПИОНИ**
во производството на овошје!

Резултат на апликација

- Принос се зголемува до 20%
- Висок квалитет konzumnih plodova
- Солиден и рамномерен развој на хабитус



Agrostemin – ЗОШТО? ? ?

- Како е откриена потребата од биостимулатори и биорегулатори?
- Како се дозна со текот на времето?

Клучот за проблемот е во ПОЛЕН

- Значење на поленот – опрашување на растенијата
- Се формираат зрна од полен пред да ги отворите цветните пупки
- На формирањето на полен може да влијае:
 - ❖ внатрешни и
 - ❖ надворешни фактори

Формирање зрно полен

- ❖ Внатрешните фактори се условени растителна генетика што одредува:
 - големина и
 - количината на зрна полен
- ❖ Надворешни фактори::
 - недоволна влажност на почвата,
 - прекумерна релативна влажност,
 - пониски ноќни температури.

Полен = полен

СОСТАВ ЗА ПОЛЕН:

❖ Мембрана на жито од полен

а) **ЕГЗИНА** – надворешна мембрана составена од целулоза или кутинизиран со содржина на боја

б) **ИНТИНА** – внатрешна мембрана, многу тенка и двослојна, на целулоза или пектински материји со спорополенин (терпен со висока молекуларна тежина)

Хемиски состав на полен

Растителни видови		Вода	Протеини	Масти	Скроб	Редовни шеќери	Неправилни шеќери	Пепел
Бадем	g/100 g полен	9,8	28,7	3,2	0,7	24,4	3,1	2,6
Праска	g/100 g полен	8,5	26,5	2,7	1,6	21,8	9,0	2,8
Маслиново	g/100 g полен	10,1	16,7	4,7	1,1	28,3	5,8	1,9
Детелина	g/100 g полен	11,6	23,7	3,4	1,3	21,4	4,2	3,1
Квич трева	g/100 g полен	13,3	20,4	2,4	0,4	25,5	3,4	3,1

Трансфер на полен

- Поленот се пренесува со:
 - ❖ инсекти,
 - ❖ проток на воздух, ...

... од ПРАШНИК до ТОЛЧНИК

Ртење на поленот

Поленот 'ртат со **INTINA** (внатрешна мембрана)
расте преку порите на **ЕГЗИН** (надворешна мембрана)

Обликување – **P O L E N O V U S E V**
кој се спушта на семениот ембрион и ембрион
вреќи каде што отекува житото од полен
поради усвојување на течности од печат на пестици !!!

Ртење на полен II

- ❖ Na žig tučka dospe više polenovih zrna
- ❖ Na klijanje polena utiču :
 - a) biotski i
 - b) abiotski faktori

Npr.: Preterano **visoke temperature** i **niska rel. vlažnost** vazduha ili **niske temperature** i **visoka vlažnost** vazduha gde polen brzo gubi klijavost a zrna se slepljuju i propadaju; čak i agrotehnika može da utiče, poput rezidbe, a sve ove i još mnoge slične situacije ugrožavaju normalno funkcionisanje biljke,

a tu nastupa **AGROSTEMIN**

Oplodnja i **AGROSTEMIN**

❖ Poboljšanje klijavosti i fertilnosti polena dejstvom kompleksa aminokiselina koje:

a) deluju **inhibitorno** na recesivne alele,

b) deluju **kumulirajuće** na lokuse sa dominantnim alelima i

c) deluju **epistatično** na uzajamne odnose dominantnih gena.

AGROSTEMIN

Сега знаете зошто **Agrostemin**
треба да се користи прво пред цветни сепак,
како и зошто низ вегетацијата на вашите растенија !!!

Саша АВРАМОВИЋ, дипл инг
Земјоделски институт „Смедерево“, Колари