

## Efecte dels productes bioestimulants en la llavor de blat de moro

març 29, 2021 |

**Els productes bioestimulants poden tenir efectes beneficiosos en el creixement i en l'absorció dels nutrients durant els primers estadis de desenvolupament del cultiu. Existeixen diverses tecnologies, cadascuna amb una composició diferent, que s'estan utilitzant per tractar la llavor de blat de moro. Els resultats dels assajos realitzats no mostren una incidència clara d'aquests productes en el vigor i el rendiment del cultiu.**

Els bioestimulants són un conjunt de substàncies i/o microorganismes que afavoreixen el cultiu en el seu creixement, nutrició i tolerància a estressos biòtics i abiòtics. Això és especialment important durant els primers estadis de desenvolupament del cultiu, per la qual cosa és habitual aplicar-los en forma de tractaments a la llavor.

Es poden diferenciar en funció de la seva naturalesa i procedència, i això permet fer una classificació de forma molt general dels diferents tipus que en trobem:

- Extractes de vegetals i d'algues
- Microorganismes i els seus derivats
- Substàncies orgàniques senzilles: aminoàcids, derivats proteics, etc.
- Macromolècules orgàniques: àcids húmics, àcids fúlvics, extractes lignocel·lulòsics, oligosacàrids, etc.
- Macronutrients: N, P, K, etc.
- Micronutrients: Mn, Zn, Mg, etc.

Actualment hi ha disponibles diverses tecnologies que incorporen bioestimulants i que es poden aplicar a la llavor de blat de moro. A continuació es detallen els noms comercials d'aquestes tecnologies, l'empresa que les comercialitza i la composició de cadascuna d'elles.

| Tecnologia                                                                        | Empresa         | Composició                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | DEKALB-BAYER    | B-360: molècules LCO (Lipo-quito-oligosacàrids)                                                        |
|  | MAS SEEDS       | Àcids húmics i àcids fúlvics i micronutrients                                                          |
|  | SEMILLAS FITO   | Àcids húmics i àcids fúlvics                                                                           |
|  | RAGT            | Micronutrients (P, K, Zn i Mg)                                                                         |
| INITIO                                                                            | KWS             | Àcids húmics i micronutrients (Zn i Mn)                                                                |
|  | PIONEER-CORTEVA | Lignosulfonats, àcids húmics i àcids fúlvics, micro i macronutrients                                   |
|  | EURALIS (LIDEA) | Micronutrients (Zn i Mg) i extracte de proteïnes de <i>Trichoderma</i>                                 |
|  | LIMAGRAIN       | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> IT45 (Rise P) i extracte de <i>Cyamopsis psoraloides</i> AgRHO GSB30 |

En un assaig realitzat durant la campanya 2020 a la Tallada d'Empordà s'han provat algunes d'aquestes tecnologies. S'han tingut en compte 3 híbrids diferents, 68K, IXABEL i LG31545 tractats amb les tecnologies Agrostart+, Fortify i Starcover, respectivament, i les mateixes varietats sense aquest tractament a la llavor. Per valorar els efectes dels bioestimulants s'han realitzat dos controls de biomassa, el primer a l'estadi de 3 fulles i el segon a l'estadi de 6-7 fulles (Figura 1).

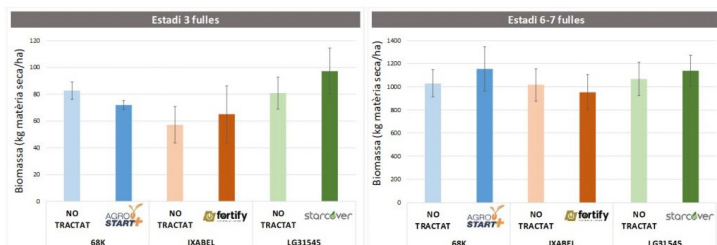


Figura 1. Biomassa del cultiu a l'estadi de 3 fulles (esquerra) i de 6-7 fulles (dreta) per cadascuna de les varietats i tecnologies assajades a la Tallada d'Empordà la campanya 2020.

Els resultats mostren que el vigor de naixença ha estat diferent entre els 3 híbrids de l'assaig, però no queda clara la incidència dels tractaments de la llavor amb bioestimulants en la biomassa en els primers estadis vegetatius del cultiu. En assajos realitzats a França per Arvalis-Institut du Végétal s'han obtingut uns resultats similars, sense observar-se un major vigor de les plantes en els primers estadis quan la llavor s'ha tractat amb bioestimulants. En canvi, sí que han observat un major vigor quan s'aplica un adob estàrter.

A l'assaig de la Tallada d'Empordà s'han avaluat també els resultats de rendiment de les diferents parcel·les. No s'han observat diferències significatives de producció en una mateixa

varietat quan s'ha sembrat la llavor tractada o sense tractar amb un bioestimulant (Figura 2).

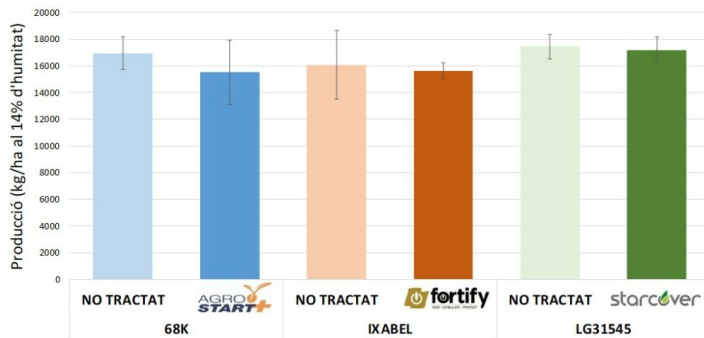


Figura 2. Producció de les varietats i tecnologies assajades a la Tallada d'Empordà la campanya 2020.

Tot i la oferta creixent de llavors tractades amb bioestimulants per afavorir la implantació del cultiu, el desenvolupament radicular i la prevenció d'estressos, els resultats de les experimentacions realitzades no mostren de forma clara els aspectes beneficiosos d'aquestes tecnologies.

#### AUTORS

JOAN SERRA  
IRTA Programa de Cultius Extensius  
Sostenibles (Mas Badia)

EDUARD GONZALO  
IRTA Programa de Cultius Extensius  
Sostenibles (Mas Badia)

ROSER SAYERAS  
IRTA Programa de Cultius Extensius  
Sostenibles (Mas Badia)

JOAN FAÑÉ  
IRTA Programa de Cultius Extensius  
Sostenibles (Mas Badia)