

Experiències amb aplicació de bioestimulants en blat

març 29, 2021 |

Els productes bioestimulants, ja sigui amb aplicació foliar o radicular estan a la disposició del productor com una eina per millorar el rendiment dels nostres cultius, sobretot en condicions d'estrès per la planta tan biòtics com abiòtics. Malgrat això de moment no han mostrat una incidència clara sobre el rendiment en els assaigs realitzats fins ara.

Sobretot els darrers temps s'està parlant dels bioestimulants com una eina més per millorar el rendiment dels nostres cultius. La seva finalitat és afavorir i millorar el desenvolupament vegetatiu de la planta i el seu metabolisme aportant-li una resistència addicional a condicions adverses, com poden ser estressos hídrics, plagues o malalties, afavorir la recuperació del cultiu després de tractaments herbicides i millorar l'eficàcia en l'absorció i assimilació de nutrients, entre altres. La seva aplicació pot ser per via foliar o radicular, amb tractaments aeris o al sòl respectivament. Aquestes substàncies poden tenir diferent origen o composició, però solen estar formulades a base d'àcids húmics i fúlvics, aminoàcids i barreges de pèptids, alguns biopolímers, extractes d'algues i plantes, compostos inorgànics, fongs, bacteris, entre d'altres.

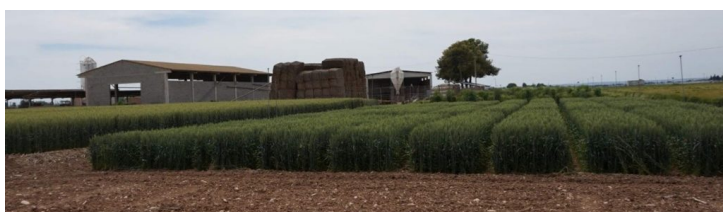
La passada campanya 2020, l'IRTA amb col·laboració amb Agroserveis d'Almacelles, SCCL i ACTEL, va plantejar dos assaigs en diferents condicions de maneig hídric i amb idèntics tractaments. En ambdós casos l'assaig es va establir sobre una sembra tardana (16/01/2020) de blat. Els dos assaigs pretenien avaluar els efectes sobre el rendiment de 9 productes bioestimulants en relació al cultiu sense cap producte aplicat (Testimoni). Els 10 tractaments (taula 1) es van assajar en microparcel·les de 10 m² i 3 repeticions sobre blat de la varietat Àtomo, a la localitat de Sucs (Lleida). Un dels assaigs es va dur a terme amb dotació de reg completa i a l'altre assaig, un cop ben establert el cultiu, no se li va aportar cap reg més en tot el cicle.



Taula 1. Assaig de productes bioestimulants sobre cultiu de blat. Relació de productes assajats.

Producte	Empresa	Origen	Aplicació
ALGAGREEN	ASCENZA	Extracte d'algues (<i>Ascophyllum nodosum</i>)	Foliar
BLUE N	Symborg	bactèria endòfita <i>Methylobacterium symbioticum</i>	Foliar
E-DALGIN	Sustainable Agro Solutions, S.A.	Extracte d'Algues <i>Ascophyllum nodosum</i>	Foliar
ENERGY GROW	Labin	Component principal Betaines	Foliar
HEMOSTAR Prot	Nutrientes de Aragón, S.L.	Aminoàcids d'origen animal	Foliar
KYNETIC 4	Seipasa	Aminoàcids a partir de la hidròlisi de proteïnes vegetals	Foliar
RESID HD	Symborg	Fong formador de micorizes <i>Glomus iranicum</i> var. <i>tenuihypharum</i>	Tract. llavor
SAP NUTRI 001	ASCENZA	Experimental	Foliar
SHAKE	VerdeVivo / ADAMA	Aminoàcids	Foliar
SHOOT	VerdeVivo / ADAMA	Aminoàcids	Foliar
SUPRACTYL CORE	Timac Agro	Àcids húmics	Foliar

La parcel·la on es van implantar els dos assaigs era una parcel·la amb un molt bon nivell de fertilitat. Aquest fet i la climatologia favorable de la campanya van contribuir a que la restricció de reg aplicada a un dels assaigs finalment no representés un factor limitant pel rendiment final del cultiu.



Taula 2. Assaig de productes bioestimulants sobre cultiu de blat. Relació de tractaments.

Tract.	Producte	Dosi i moment de tractament
1	Testimoni	
2	Kynetic 4	3 l/ha / 2 aplic. Fillolat + Fulla bandera
3	Resid HC + Blue N	1 kg/ha sembra + 340 g/ha fi afillolat
4	Algagreen	1,5 l/ha / 2 aplic. Fillolat + Fulla bandera
5	SAP Nutri 001	1 l/ha / 2 aplic. Fillolat + Fulla bandera
6	Energy Grow	4 l/ha / 2 aplic. Fillolat + Fulla bandera
7	Supractyl Cre	3 l/ha / 2 aplic. Fillolat + Fulla bandera
8	1 Shoot + 2 Shake	2,5 l/ha afillolat + 3 l/ha fulla bandera
9	E Dalgin	1 l/ha / 2 aplic. Fillolat + Fulla bandera
10	Hemostar	3 l/ha afillolat + 40 l/ha 1 aplic. fungicides finals abril

Figura 1. Assaig de productes bioestimulants sobre cultiu de blat en condicions de regadiu normals. Rendiments mitjans (kg/ha al 13% humitat) per tractament.

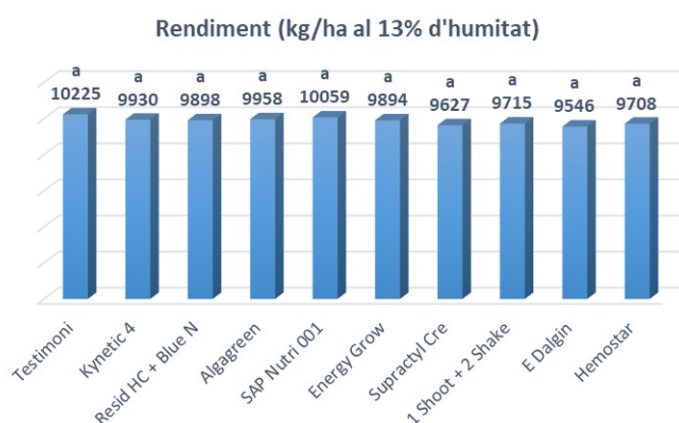
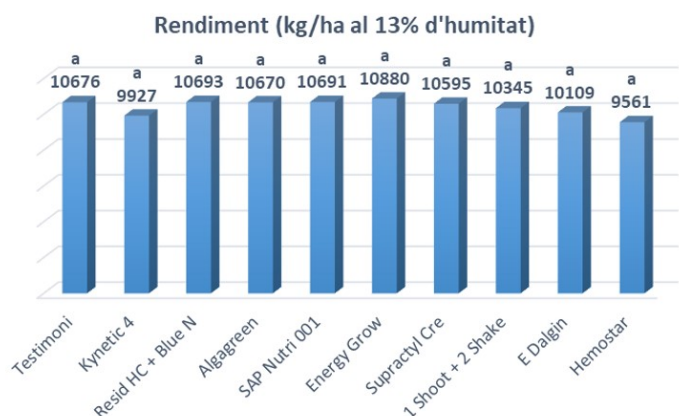


Figura 2. Assaig de productes bioestimulants sobre cultiu de blat en condicions de restricció de reg. Rendiments mitjans (kg/ha al 13% humitat) per tractament.



Ni en l'assaig en condicions de regadiu ni en el sotmès a restricció hídrica no es van poder observar diferències estadísticament significatives entre els diferents productes assajats i el testimoni sense tractar a nivell de producció final. Tampoc es van observar diferències ni en densitat d'espigues ni en l'alçada de les plantes .

Durant diferents moments del cicle de cultiu també es van mesurar en ambdós assaigs els paràmetres NVDI i Green Area com a indicadors del nivell de desenvolupament vegetatiu de les plantes, i no es van observar tampoc diferències evidents atribuïbles als tractaments, ni en

biomassa del cultiu ni en cobertura del sòl.

Per tant, els resultats obtinguts fins ara no mostres una incidència clara sobre el rendiment del cultiu, en les condicions de cultiu dels assaigs i amb resultats només d'un any.

AUTORS

JOSEP ANTON BETBESÉ
IRTA Programa de Cultius Extensius
Sostenibles (Mas Badia)

ÀNGEL ARCAYA
Agroserveis d'Almacelles SCCL

EZEQUIEL ARQUÉ
IRTA Programa de Cultius Extensius
Sostenibles (Mas Badia)

ANTONI LÓPEZ
IRTA Programa de Cultius Extensius
Sostenibles (Mas Badia)

MARIA MANRESA
ACTEL