

Determinació de l'eficàcia de diferents fungicides en producció ecològica.

Els socis de l'ADV de l'arròs de Pals fa temps que estan preocupats per l'efecte del monocultiu de l'arròs en el sòl i les seves conseqüències en l'ecosistema. Amb la intensificació de l'agricultura, les malalties i les plagues són més difícils de controlar. Dins de l'ADV hi ha unes 20 ha que durant la campanya del 2021 van realitzar conreu ecològic. Enguany les produccions no han sigut prou bones, hi ha una diferència de producció d'un 50% respecte les produccions dels cultius convencionals. Aquesta diferència de producció és bàsicament deguda a l'afectació de les herbes adventícies i a l'atac de malalties fúngiques.

Pel que fa les malalties fúngiques, la que té un efecte més rellevant és la malaltia de la Pyriculariosi, causada pel fong *Pyricularia oryzae*.

La Pyriculariosi és una malaltia que depèn de la humitat i la temperatura durant un temps determinat. S'ha estudiat que l'inòcul es desenvolupa quan la temperatura oscil·la entre 18 i 28 graus, amb una humitat de més del 90% durant un període superior de 14 hores. Els danys que causa la malaltia són primerament unes taques marronoses i ovalades a les fulles que baixen el contingut de radiació solar i per tant la fotosíntesi. Però el dany més greu és el que afecta al coll de la panícula, on el fong impedeix que flueixi la sàvia i això provoca que el gra no s'empleni ni maduri bé, fent que els grans estiguin buits i d'un color blanquinós (popularment la malaltia s'anomena "espiga blanca" per aquest fet).

Existeixen mètodes preventius per evitar que la malaltia penetri al cultiu, són els següents:

- Eliminar les restes vegetals de la collita anterior.
- Evitar abonats nitrogenats excessius.
- Utilitzar llavor certificada, sana i lliure de malalties.
- Mantenir les parcel·les inundades durant el major període possible.
- Sembrar el més aviat possible.
- Sembrar varietats que siguin resistents al fong.

Més enllà d'aquestes mesures preventives hi ha algunes matèries actives autoritzades per a realitzar un control químic que protegeixi la planta. Són productes amb un cost elevat i tenen una data de caducitat.

La campanya del 2019 es va realitzar el mateix assaig a la mateixa zona, però la campanya 2019 va ser climatològicament desfavorable a la pyriculariosi pel que fa a condicions d'humitat i temperatura, la qual cosa va provocar que no s'extraguessin unes dades fiables, per tant s'ha repetit el 2020, una campanya atípica marcada pel temporal Glòria i en aquesta darrera campanya 2021.

Objectius de l'assaig :

- Determinar l'eficiència d'alguns productes autoritzats en agricultura ecològica com a substituïu al control químic.
- Comparar les produccions de les parcel·les tractades amb diferents productes biològics i comparar-la amb un testimoni (ecològic sense tractar) i un cultiu convencional.

Localització

L'assaig es realitza a la localitat de Castelló d'Empúries, en una parcel·la cedida per l'agricultor i president de l'ADV Josep Pericay i Pujadas.

La parcel·la (Il·lustració 1) té una superfície de 5 ha, 0.6 de les quals estan cedides per la realització de l'assaig.

Productes assajats :

- THIOPRON: un sofre de l'empresa UPL.
- BIOSANN Q-NEO: formulat a base de quitosan de l'empresa Activa (Econatur).
- Silici al 30%.

Disposició de parcel·les

L'assaig consta de 4 blocs, un per cada tractament. Cada parcel·la fa 40 m². Cada tesi té 200 m². L'assaig ocupa 800 m².

Avaluació

La afectació del fong és força baixa. En el testimoni es detecten símptomes en panícula més greus però en fulla no, de manera que el gra surt més afectat i per tant la població és més alta. L'afectació de la malaltia depèn de les condicions climàtiques, principalment de temperatura i humitat.

Per tant, degut a unes condicions climàtiques desfavorables al desenvolupament del fong, aquest s'ha manifestat enguany. Incidència i severitat d'*helminthosporiosi*

No es van veure símptomes de *Helminthosporium sp.* en cap control realitzat.

Afectació de *Chilo suppressalis*

No es van veure símptomes provocats per *Chilo suppressalis*. Hi havia trampes de mostreig al voltant de l'assaig que van indicar la baixa densitat de població del insecte i la poca rellevància que ha tingut pel cultiu de l'arròs durant la campanya.

Components de rendiment

La producció en el testimoni és una mica inferior a la de les parcel·les tractades, però de totes maneres no hi ha diferències significatives en quan a producció, la qual cosa lliga amb el que s'ha vist a les imatges i controls realitzats prèviament, ja que els tant els controls en fulla com en panícula no deixaven clar que el testimoni estigui molt més afectat que les parcel·les tractades.

La parcel·la amb més producció és la tractada amb Thiopron. Això ha estat degut a l'augment de grans per panícula, però no sembla que sigui a causa de l'estat sanitari, que és semblant als altres.

La producció és veritat que es baixa però no és degut a pèrdues per estat sanitari de la planta. Les pèrdues són degudes a que es tracta de producció ecològica i al camp hi ha males herbes i al cultiu va curt de fertilització.

Rendiment a molí

Les diferències en el rendiment són molt petites i són degudes a l'heterogeneïtat del camp, ja que les males herbes no estan situades de forma homogènia. No té res a veure aquesta diferència amb l'estat sanitari de la planta.

Conclusions

Un cop realitzat l'assaig es conclou que:

- No s'ha pogut demostrar que cap dels productes assajats funcioni ja que no hi ha hagut diferències significatives per comparar el testimoni amb les parcel·les tractades.
- El no excés d'adob nitrogenat ha ajudat a que la malaltia no prosperi.
- Encara que l'estat de la planta hagi estat bo, la producció ha sigut bastant inferior (prop d'un 30%) respecte el cultiu convencional. S'ha de treballar en buscar estratègies que controlin més les males herbes i també poder nodrir la planta sense adobs minerals.

Assajos on l'ADV col·labora amb la UDG.