



Projekt realizowany jest w konsorcjum o nazwie: ZDROWA ŻYWNOŚĆ, którą tworzą: Bio ActiW sp. z o.o. (lider konsorcjum) oraz Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Raport przygotował: inż. Eugeniusz Maziarka firma Bio ActiW Sp. z o.o.

Opracowanie produkcji rozsady kapustnych i skutecznej jej ochrony przed chorobami grzybowymi i bakteryjnymi przy pomocy elektrolizowanej wody (ECA)

Doświadczenie polowe:

Uprawa rozsady warzyw kapustnych (kapusta i kalafior) do upraw polowych prowadzona metodą konwencjonalną: gospodarstwo Zbigniewa Solorza w miejscowości Łyszkowice (Małopolskie): styczeń - marzec 2021





Projekt realizowany jest w konsorcjum o nazwie: ZDROWA ŻYWNOŚĆ, którą tworzą: Bio ActiW sp. z o.o. (lider konsorcjum) oraz Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Opis doświadczenia:

Uprawa rozsady kapusty i kalafiora w Łyszkowicach w tunelu foliowym :

- Doświadczenie – uprawa rozsady było prowadzone w tunelu ogrzewanym na powierzchni 100 m².
- Uprawa była prowadzona na stołach w multiplatach na mieszance torfowej . Podlewanie ręczną deszczownicą . Celem było opracowanie technologii produkcji rozsady do upraw polowych w sposób konwencjonalny przy zastosowaniu wody elektrolizowanej.
- Rozsada chroniona była przeciw chorobom wyłącznie za pomocą elektrolizowanej wody zawierającej kwas podchlorawy (Agro ECA w stężeniu 3 % przy moczeniu i 2,5% przy podlewaniu wraz z ze zmielonym zeolitem: ZeoSand Krzem w dawce 0,5 kg/ha)
- Przygotowywano rozsadę kapusty wczesnej odmiany Bolikor i kalafiora odmiany Bering firmy Syngenta.
- Siew nasion nastąpił 26.01.2021 . Przed siewem wszystkie nasiona namoczono w roztworze 3% wody elektrolizowanej przez około 60 minut (w tym czasie nasiona minimalnie pęcznią). Po tym okresie nasiona przełożono na sitko i doprowadzono do podsuszenia nasion na tacce z bibuła. W bardzo szybkim czasie następuje osuszenie i nasiona łatwo się od siebie oddzielają tak, że nie ma problemu z siewem siewnikiem punktowym do multiplatów.
- Moczenie stosuje się bezpośrednio przed siewem by nie dopuścić do powtórnego przesuszenia nasion.
- Wschody nastąpiły 07.02.2021.
- Przy siewie bez moczenia w wodzie elektrolizowanej stwierdzano około 10 % braku wschodów , po zastosowaniu moczenia % braków wschodów spadł do 5 %.
- Stwierdzono wyrównanie rozsady pod względem wielkości ,szybkości wzrostu. Rozsada była bardziej krepą ,równo rosła oraz posiadała większy wigor wzrostu po posadzeniu w polu – opinia gospodarza i doradcy
- Przeprowadzono dwa zabiegi opryskiem wody elektrolizowanej w czasie produkcji w terminach 16.02.2021 i 06.03.2021 roztworem 2,5 % wody elektrolizowanej + Zeosand krzem w stężeniu 0.5kg na 400 l wody użytej do oprysku i podlania rozsady.
- Taki sposób przygotowania rozsady upraw kapustnych w tym gospodarstwie stosuje się od dwóch lat.
- Wcześniej do ochrony przeciwko chorobom bakteryjno- grzybowym w okresie produkcji rozsady używano środka Ridomil, jednak od czasu użycia wody elektrolizowanej całkowicie wyeliminowano ten środek .

Dane dotyczące terminu i zastosowania wody elektrolizowanej z zeolitem (Agro ECA + ZeoSand Krzem)

- moczenie 3 % roztworem wody elektrolizowanej

- 07.02.2021 oprysk i podlewanie 2,5% roztworem wody elektrolizowanej z zeolitem (Agro ECA + ZeoSand Krzem)

- 06.03.2021 oprysk i podlewanie 2,5% roztworem wody elektrolizowanej z zeolitem (Agro ECA + ZeoSand Krzem)

Zdjęcia z kolejnych etapów prowadzenia badań:



Projekt realizowany jest w konsorcjum o nazwie: ZDROWA ŻYWNOŚĆ,
którą tworzą: Bio ActiW sp. z o.o. (lider konsorcjum) oraz Uniwersytet Rolniczy w Krakowie





Projekt realizowany jest w konsorcjum o nazwie: ZDROWA ŻYWNOSĆ,
którą tworzą: Bio ActiW sp. z o.o. (lider konsorcjum) oraz Uniwersytet Rolniczy w Krakowie



Zdrowotność roślin:

W trakcie produkcji rozsady nie stwierdzono żadnych problemów ze zdrowotnością rozsady. Choroby od glebowe oraz zgorzel siewek została wyeliminowana w 99% przez co zdrowotność rozsady uzyskana przy zastosowaniu technologii z udziałem wody elektrolizowanej była widoczna pod każdym względem .



Projekt realizowany jest w konsorcjum o nazwie: ZDROWA ŻYWNOŚĆ,
którą tworzą: Bio ActiW sp. z o.o. (lider konsorcjum) oraz Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Podsumowanie doświadczenia:

Produkcja rozsady w okresie wczesno-wiosennej (produkcja w tunelach) przysparza producentom wiele problemów. Jednym z problemów jest utrzymanie właściwej temperatury w tunelu i odpowiedniej wilgotności przez co pojawia się bardzo duża presja wystąpienia chorób bakteryjno – grzybowych. Poprzez moczenie nasion przed siewem w roztworze wody elektrolizowanej (Agro Eca) a następnie dwukrotny oprysk wschody były 5% lepsze niż bez moczenia i oprysków, rozsada była zdrowa ,wyrównana wielkościowo – krępa i po posadzeniu bardzo łatwo się adoptowała do warunków polowych. Rozsada po posadzeniu łatwo się ukorzeniała i było około 15% mniej wypadów niż przy tradycyjnym przygotowaniu rozsady bez stosowania w wody elektrolizowanej. Producent już od dwóch lat stosuje tą technologie produkcji rozsady i rekomenduje stosowanie jej w produkcji rozsady wszystkich roślin kapustnych.