

Список літератури

1. Бублик Л.І., Васечко Г.І., Васильєв В.П. та ін. Довідник із захисту рослин; за ред. М.П.Лісового. К.: Урожай, 1999. 744 с.
2. Крючкова Л. О. Хвороби озимої пшениці, які спричиняються некротрофними грибними патогенами, та методи їх діагностики: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора біол. наук: спец. 06.01.11 «Фітопатологія». К., 2007. 44 с.
3. Dorrance A.E., Kleinhenz M.D., McClure S.A., Tuttle, N.T. Temperature, Moisture, and Seed Treatment Effects on Rhizoctonia solani Root Rot of Soybean. *Plant Disease*, 2003, V. 87, P. 533-538. <http://dx.doi.org/10.1094/PDIS.2003.87.5.533>
4. Gill J.S., Sivasithamparam K., Smettem K.R.J. Soil moisture affects disease severity and colonisation of wheat roots by Rhizoctonia solani AG 8. *Soil Biology and Biochemistry*, 2001, V. 33. P. 1363-1370. [https://doi.org/10.1016/S0038-0717\(01\)00041-4](https://doi.org/10.1016/S0038-0717(01)00041-4)
5. Lisiecki K., Lemanczyk G., Piesik, D., Mayhew C.A. Screening Winter Wheat Genotypes for Resistance Traits against Rhizoctonia cerealis and Rhizoctonia solani Infection. *Agriculture*. 2022, V. 12, 1981. <https://doi.org/10.3390/agriculture12121981>
6. Schroeder K. L., Paulitz T. C. Effect of inoculum density and soil tillage on the development and severity of Rhizoctonia root rot. *Phytopathology*. 2008, V. 98, P. 304-314. <https://doi.org/10.1094/PHYTO-98-3-0304>

УДК 631.53.01:632.4

АНАЛІЗ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ ОСНОВНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ТОВ «САН ЛОГІСТИК»

Балан Г.О.

к. с-г н., доцент кафедри захисту,
генетики і селекції рослин
fitoizr@gmail.com

Шмакова К.М.

здобувач вищої освіти
агробіотехнологічного факультету
Одеський державний аграрний університет
м. Одеса, Україна

Анотація: Аналіз фітосанітарного стану насіння основних сільськогосподарських культур в лабораторних умовах ТОВ «Сан Логістик»

дозволив визначити комплекс шкочочинних органїзмів, які зберїгаються та передаються через насїння, смїттєві домїшки та насїння дїкорослїх рослїн.

Ключовї слова: збудники хвороб, шкїдники, насїння бур'янів, аналіз фїтосанїтарного стану насїння.

Актуальнїсть: За оцїнками мїжнародних органїзацїй з сїльського господарства та продовольства ООН (ФАО), для забезпечення продуктами харчування для 8 мїльярдів людєй на планетї необхідно значно збїльшувати виробництво зерна та їнших рослїнних продуктів. Україна, яка є лїдером у вирощуванні зернових культур, важливим експортером олійних культур, таких як соняшник та рїпак, грає важливу роль у цьому процесї. Проте, в умовах їнтенсивного виробництва сїльськогосподарської продукцїї, одним з основних обмежень для пїдвищення продуктивностї та виробництва є поширення хвороб, шкїдникїв та бур'янів, що впливають на основнї сїльськогосподарські культури. [1,2].

Проблема боротьби зї шкїдливими органїзмами полягає у вивченнї їх бїолого-екологїчних особливостей розвитку, шляхів поширення та збереження. Бїльшїсть збудникїв хвороб зберїгаються та передаються насїнневим матерїалом. Деякї шкїдники також можуть зимувати на насїннї. Крім того, є велика група шкїдникїв, які переважно розвиваються на насїннї сїльськогосподарських культур. На насїннї також може знаходитися багато насїння сорної рослїнностї, яка потрапляє в бункер пїд час збирання сїльськогосподарських культур на засмїчених бур'янами полях. Усї цї фактори наявностї шкїдливих органїзмів у насїннєвому матерїалї становлять потенцїйну загрозу для посївїв сїльськогосподарських культур у новому вегетацїйному сезонї, що може призвести до негативних наслїдкїв ї вимагає негайних заходїв щодо їх локалїзацїї та регулювання. [3,4].

Першочерговою ланкою захїсту рослїн є насїння. Це використання сучасних стїйких та їмунних сортїв до комплексу шкїдливих органїзмів та здорового посївного матерїалу. Велике значення для отримання здорового посївного матерїалу залежить вїд фїтосанїтарної експертїзи насїння в лабораторних умовах. Вона дозволяє виявити всї ендогеннї та прихованї їнфекцїї та стадїї розвитку шкїдникїв, рївень засмїченостї сорною рослїннїстю та наявнїсть карантинних вїдїв, щоб вчасно провести профїлактичнї та лїкувальнї заходи та запобїгти розвитку шкїдливих органїзмів. [3,4].

Матерїали ї методи дослїджень. Аналіз фїтосанїтарного стану насїннєвого матерїалу та визначення якостї насїння проводили в умовах ТОВ «САН ЛОГІСТИК». Об'єктом дослїдження були зразки насїння основних сїльськогосподарських культур з господарств рїзних форм власностї Одеської

області та України. Аналіз фітосанітарного стану та якість насіння визначали за ДСТУ ISO 10381-1:2004, ДСТУ 3768:20XX, ДСТУ 3355-96, ДСТУ 7011:2009, ДСТУ 7491:2013, ДСТУ 3769-98, ДСТУ 4138-2002, ДСТУ-4525:2006, визначали видовий склад шкідливих організмів насіння та їх кількісне співвідношення.

Результати: За результатами проведеного фітосанітарного аналізу зерна кукурудзи товарних партій визначено пошкоджене фітопатогенами насіння в межах 0,50%-0,60% до 4,50%-4,70%, серед яких домінували такі збудники як нігроспороз, пліснява насіння, зі шкідників визначено – довгоносик комірний, Ступінь заселення II рівня у березні- травні та грудні 7-9 екз. на кг, та I ступінь заселення в інші місяці -1-3 екземпляри на 1 кг. Від пошкодження зерна комірним довгоносилом схожість зерна кукурудзи знижується на 20%-30%. Аналіз фітосанітарного стану насіння соняшнику товарних партій виявив пошкоджене фітопатогенами насіння в межах 0,20%-0,80%, домінували такі порушення як пліснява та прогоркле насіння у зв'язку з самозігріванням. Зі шкідників визначено – довгоносик комірний, ступінь заселення I-II від 1-3 до 7-9 екз на кг. Аналіз фітосанітарного стану насіння ріпаку товарних партій виявив зіпсоване насіння в межах 0,10%-0,3%, домінували такі порушення, як неприємний кислий запах, біло-сірий пліснявий борошністий наліт, шкідників на насінні визначено не було. Аналіз якості зерна товарних партій визначив, що пшениця 3 і 4 класу, вологість зерна у нормі (до 14%), сміттєва домішка до 2,0%. Аналіз зіпсованого зерна пшениці показав наступні ураження зернових культур: твердою сажкою - 0,3%, бактеріозом чорним плямистим - 0,2%, альтернаріозом - 0,1-0,3%, зерна з забарвленим зародком до 8%, та фузаріозом в пшениці 4 класу - 1,0%. На ячмені виявлено фузаріоз - 0,2% та гельмінтоспоріоз - 0,16%. У пшениці 3 класу зафіксовано зараженість довгоносилом комірним та борошноїдом сурінамським I-II ступеня. У пшениці 4 класу також зафіксовано зараженість I-II ступеня, а також борошняним кліщем (21 екземпляр на 1 кг). Проведений аналіз товарних партій сільськогосподарських культур (пшениця, ячмінь, кукурудза, ріпак, соняшник) показав, що основну частину сміттєвої домішки становлять мінеральні (земля, пісок) і органічні домішки (частини стебел рослин, плівки), а також насіння дикорослих рослин. В зразках було виявлено насіння дикорослих культур таких як: берізка польова (*Convolvulus arvensis L*) волошка синя (*Centaurea cyanus L*), гірчак березковидний (*Polygonum convolvulus L*), дурман звичайний (*Datura stramonium L.*), егілопс циліндричний (*Aegilops cylindrical Host*), капуста польова (*Brassica campestris*), липучка звичайна відхилена (*Lappula squarrosa*), кукіль звичайний (*Agrostemma githago L.*), метлюг звичайний (*Apera spica venti*), мишій сизий (*Setaria glauca*), нетреба звичайна (*Xanthium*

strumarium), вівсюг звичайний (*Avena Ludoviciana*), пирій повзучий (*Elytrigia repens*), підмаренник чіпкий (*Galium aparine*). Визначено карантинні рослини амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia*) та Сорго алепське (*Sorghum halepense*).

Висновки. За результатами проведеного аналізу фітосанітарного стану насіння основних сільськогосподарських культур діагностовано хвороби, шкідники, насіння бур'янів, сміттєві домішки та фізіологічні порушення. Це свідчить про те, що умови зберігання зерна суттєво впливають на його термін зберігання та якість в цілому. Якщо зерно було закладено в зерносховища, де були залишки рослинної продукції з шкочинними організмами, без попередньої дезінфекції та обробки пестицидами, то це сприятиме зараженню нових партій зерна. Недотримання умов зберігання зерна (переміщення, вентилявання, контроль вологості та температури) викликають фізіологічні порушення, нагрівання, випрівання зерна, прогрікання насіння. Всі ці фактори негативно впливають на якість насіння. Аналіз фітосанітарного стану насіннєвого матеріалу необхідно проводити обов'язково для своєчасного визначення проблем та використання високоефективних засобів та методів захисту. Застосування науково-обґрунтованої комплексної системи захисту сільськогосподарських культур від небезпечних та шкідливих організмів насіння дозволяє поліпшити загальний фітосанітарний стан культури і отримати високий і якісний врожай.

Література:

1. І. І. Мостов'як, О. С. Дем'янюк, А. І. Парфенюк, І. В. Безноско Сорть як фактор формування стійких агроценозів зернових культур / Вісник Полтавської державної аграрної академії №2, 2020р с. 110-118. <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2020/02/13.pdf>

2. Ponomarenko S.P. New plant growth regulators: basic research and technologies of application. Monograph. / S.P. Ponomarenko, H.O. Iutynska, E.I. Andreyuk, A.F. Antypchuk, O.V. Babayants [et al.]. K.: Nichlava, 2011. 227 p.

3. Балан Г.О. Неплій Л.В. Фітопатологічна експертиза насіння зернових та зернобобових культур господарств Одеської області / Г.О. Балан // Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми розвитку аграрної освіти і науки та підвищення ефективності агропромислового виробництва» з нагоди 100-річчя Одеського державного аграрного університету, Одеса, 20-21 вересня 2018 р. с. 67-69.

4. Балан Г.О. Неплій Л.В. Аналіз патогенної мікрофлори насіння-важлива складова захисту рослин від хвороб / Г.О. Балан // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції факультету захисту рослин ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, Харків, 11-12 жовтня 2018 р. с.13-15.