

This thesis also underscores the need for further research in this field, especially in the context of developing integrated approaches that combine traditional methods of agronomy with the latest technologies in satellite monitoring.

References:

1. National Science Review, «Potential utilization of satellite remote sensing for field-based agricultural studies» / Keiji Jindo, Osamu Kozan, Kohtaro Iseki, Bernardo Maestrini, Frits K. van Evert, Yilma Wubengeda, Egidio Arai, Yosio Edemir Shimabukuro, Yoshito Sawada & Corné Kempenaar, 2021 [Electronic resource]. URL : <https://chembioagro.springeropen.com/articles/10.1186/s40538-021-00253-4>
2. Super agronomist [Electronic resource]. URL : <https://superagronom.com/slovník-agronoma/fitosanitarniy-stan-id18888>
3. EOS [Electronic resource]. URL : <https://eos.com/uk/make-an-analysis/ndvi/>
4. Cropwise Operations [Electronic resource]. URL : <https://ua.cropwise.com/operations>
5. SpringerOpen, «Challenges and opportunities in remote sensing-based crop monitoring» / Bingfang Wu, Miao Zhang, Hongwei Zeng, Fuyou Tian, Andries B Potgieter, Xingli Qin, Nana Yan, Sheng Chang, Yan Zhao, Qinghan Dong, Vijendra Boken, Dmitry Plotnikov, Huadong Guo, Fangming Wu, Hang Zhao, Bart Deronde, Laurent Tits, Evgeny Loupian, 2022 [Electronic resource]. URL : <https://academic.oup.com/nsr/article/10/4/nwac290/6939854>
6. Agronomist [Electronic resource]. URL : <https://www.agronom.com.ua/indeks-ndvi-yak-vin-robyt-zhyttya-agronoma-prostishym/>

УДК 631.53.01:632.4

МОНІТОРИНГ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Балан Г.О.

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

Христюк О.М.

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

Анотація: Моніторинг фітосанітарного стану зернових культур в

умовах Одеської області дозволив визначити шкодочинні організми впродовж вегетації зернових культур та фітопатогени, які зберігаються та передаються насіннєвим матеріалом.

Ключові слова: зернові культури, аналіз фітосанітарного стану, збудники хвороб, патогени насіння.

Актуальність: Важливе місце в сегменті агропромислового виробництва України займають зернові культури. Серед зернових культур в свою чергу провідне місце займають озимі зернові культури, це пов'язано з їх важливим господарським значенням та особливостями агрокліматичних умов зон вирощування. В посушливих умовах півдня України в степовій та лісостеповій зонах активно вирощується озима пшениця та озимий ячмінь, на більше 80% від загальної площі зернових. В Зоні Полісся засівають озиме жито, по всій Україні вирощують ярі культури овес, ячмінь та просо [1,2].

Важливим фактором, що обумовлює різкі коливання у виробництві зерна, є хвороби рослин. Хвороби зернових культур завдають значного збитку зерновому господарству у всьому світі, викликаючи втрати урожаю в розмірі близько 135 млн. тонн щорічно. Відомо, що в південних районах України широко поширеними і шкідливими захворюваннями зернових культур є сажкові, іржасті, кореневі гнилі, борошниста роса, вірусні хвороби та інші плямистості листків. Крім хвороб вегетуючих рослин значної шкоди врожаю завдають і насіннєві інфекції. Тому надзвичайно важливим є постійний моніторинг фітосанітарного стану як вегетуючих культур так і насіннєвого матеріалу для своєчасного попередження та запобігання поширенню хвороб та втрат врожаю [3,4].

Матеріали і методи досліджень. Аналіз фітосанітарного стану посівів зернових культур проводили в польових умовах ТДВ «Янтарний» Білгород-Дністровського району. Аналіз фітосанітарного стану насіння зернових культур проводили в умовах ТОВ «САН ЛОГІСТИК». Об'єктом дослідження були сорти пшениці озимої Писанка та Ніконія та ячміню озимого Дев'ятий вал і Хайлайт, а також зразки насіння зернових культур з господарств різних форм власності Одеської області. Дослідження проводили за загальноприйнятими методиками та згідно ДСТУ.

Результати:

1. Пшениця озима сортів Писанка та Ніконія демонструвала деякі ознаки зараження різними хворобами. Незначне поширення летючої сажки (0,3%-0,5%) на колосках було зафіксовано, разом з випадками ураження фузаріозною кореневою гниллю (7,0-10,0% рослин). Борошниста роса була

помітна на 14,0-19,0% рослин у вигляді незначного нальоту та поодиноких подушечок на листках та міжвузлях нижнього ярусу. Септоріоз та гельмінтоспоріозна плямистість листків були виявлені на 7,0-14,0% рослин при розвитку до 4,0%.

2. Озимий ячмінь сорту Хайлайт і сорту Дев'ятий вал також виявив певні ознаки зараження різними хворобами. Летюча сажка зафіксована на рівні 2,0% для сорту Хайлайт і 3,0% для сорту Дев'ятий вал. Борошниста роса та гельмінтоспоріозна плямистість поширилися на 11,0-15,0% для сорту Хайлайт і 17,0-20,0% для сорту Дев'ятий вал, з розвитком до 5,0%. Також були виявлені зразки з ознаками кореневих гнилей, переважно фузаріозних, на рівні 5,0-7,0% рослин.

3. Аналіз видового складу збудників хвороб зерна показав, що на пшениці найбільш поширеними були збудники хвороб, як сапротрофного так і паразитного способу існування, а саме альтернарія 25,0-45,0% при розвитку до 10,2-21,3%. Фузаріоз поширювався на 18,0-22,0% зерна при середньому розвитку 1,0-3,0%, пліснява розвивалась на 3,0 %-5,0% всіх рослин при розвитку в межах 1,0%. Тверда сажка уражувала 0,2-0,3% насіння в пробах при розвитку від 0,003 до 0,01%. Середня енергія проростання пшениці була в межах 89,7 -92,0%. Схожість складала 92,7% - 94,5%.

4. Аналіз якості зерна товарних партій із зерносховищ показав, що за якістю зерно пшениці було 3 і 4 класу, вологість у нормі до 14%, сміттєва домішка до 2%. Аналіз зіпсованого зерна пшениці показав ураження твердою сажкою - 3,0%, бактеріозом чорним плямистим -0,2%, альтернаріозом 0,1-0,3%, виявлено зерна з забарвленим зародком до 8,0%. В пшениці 4 класу трапляються випадки фузаріозу-1,0%, на ячменю – фузаріозу 0,2% та гельмінтоспоріозу 0,16%. В пшениці 3 класу було виявлено зараженість довгоносиком комірним та борошноїдом сурінамський I-II ступеня. В пшениці 4 класу виявлено зараженість I ступеню борошняним кліщем та I-II ступеня довгоносиком комірним і борошноїдом сурінамським.

Література:

1. Балан Г.О. Особливості розвитку хвороб озимого та ярого ячменю в умовах Південного Степу України / Матеріали I Всеукраїнської науково - практичної конференції «Аграрна наук: стан та перспективи розвитку» Одеський державний аграрний університет, 26 березня 2021р. с. 47-48.

2. Боринська О.В., Крайнов О.О., Балан Г.О. Основні хвороби озимої м'якої пшениці та озимого ячменю і сортова стійкість залежно від строків сівби в умовах Південного степу / I Міжнародна науково-практична конференція НПП та молодих науковців «Актуальні аспекти розвитку науки і

освіти». Одеський державний аграрний університет 13 – 14 квітня 2021, С. 340 – 343

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.

УДК: 635.25:631.527.5(477.7)

КОНТРОЛЬ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ В ПОСІВАХ СОНЯШНИКА В УМОВАХ СФГ „ТЕРРА” ОДЕСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Марченко Т.Ю.

д.с-г.н., доцент
кафедри захисту, генетики і селекції рослин
tmarchenko74@ukr.net

Дєдух І.В.

здобувач вищої освіти
агробіотехнологічного факультету
ivdeduh1977@gmail.com

Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса. Україна

Анотація. Викладено результати вивчення дії інсектициду Радіант КС в умовах Одеської області на чисельність бавовникової совки. Досліджуваний інсектицид Радіант КС продемонстрував високу біологічну ефективність у боротьбі з бавовниковою совкою на посівах соняшнику. Виявлено, що ефективність інсектициду Радіант КС була навіть вищою, ніж у еталонних препаратів, коли проводили обліки через 2, 7 та 15 днів після другої обробки. Норми внесення складали 0,5 л/га для другої обробки, і ефективність залишалась високою у всіх варіантах внесення протягом періоду спостережень. Ці результати свідчать про великий потенціал інсектициду Радіант КС у захисті соняшникових посівів від бавовникової совки.