

Бондарева О. Б., Коноваленко Л. І. *Збалансоване природокористування*. 2017. № 3. С. 46–50.

10. Вплив біопрепаратів і регуляторів росту на продуктивність рослин ячменю ярого голозерного та півчастого в умовах північного Степу / Гирка А. Д., Вінюков О. О., Андрейченко О. Г., Кулик І. О. *Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України*. 2012. № 3. С. 65–68.

11. Чайковська Л. О. Ефективність поєданого використання біопрепаратів на основі фосфатмобілізувальних бактерій та мінеральних добрив при вирощуванні зернових на півдні України. *Сільськогосподарська мікробіологія*. 2011. Вип. 13. С. 52–58.

12. Макуха О.В. Вплив біопрепаратів на ріст і розвиток сортів ячменю ярого в умовах Півдня України. *Таврійський науковий вісник*. 2019. Вип. 108. С. 63–71. DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2019.108.9>

## **АНАЛІЗ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ГОРОХУ ПО УРАЖЕННЮ ХВОРОБАМИ**

**Балан Г.О.**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

Для України горох є важливою зернобобовою культурою, зерно якої є невідомою складовою частиною харчування людей, а також кормом для сільськогосподарських тварин. З агротехнічної точки зору горох сприяє поліпшенню родючості ґрунту, особливо це важливо при дефіциті органічних і мінеральних добрив в необхідній кількості. В асортименті бобових культур по валовому збору зерна горох займає до 25%. Потенційна врожайність сучасних сортів гороху в Україні складає 3,0-5,5 т/га (Куценко та ін., 2015).

Великого збитку гороху завдають шкідники, хвороби та бур'яни. В Україні потенційні втрати врожаю зернобобових культур від шкідливих організмів становлять близько 10 млн.т або 20% валового збору зерна. Це переконливо свідчить, що навіть часткове запобігання втратам – важливий фактор підвищення продуктивності зернобобових культур, серед яких горох є основним. Вивчення фітосанітарного стану посівів гороху являється надзвичайно важливим завданням підвищення його врожайності. Для цього потрібно проводити щорічний моніторинг по ідентифікації та визначенню чисельності основних шкідників та хвороб (Лесовой, 1999; Положенець та ін., 2015; Туренко, 2019)

*Грибні хвороби гороху* дуже різноманітні. Найбільш поширеними серед них є фузаріози. *Фузаріоз насіння*, паростків і молодих рослин (*Fusarium gibbosum* Appel et Wr.) *Фузаріоз листя* (*Fusarium* spp.) *Фузаріоз кореневої системи* (*Fusarium* spp.) *Фузаріозне в'янення рослин* (*Fusarium oxysporum* (Schl.)Snyd. et Hans.) *Фузаріоз бобів і насіння* – збудник *Fusarium* spp. *Антракноз* – збудник *Colletotrichum dematium* (Pers. Et Fr.) Grov. *Truncatum* (Spcw.) Arx. *Аскохітоз* – збудник *Ascochyta phaseolorum* Sacc. Порядка Sphaeropsidales *Несправжня борошниста роса або пероноспороз* – *Peronospora manshurica* (Naum.)Syd. Порядка Peronosporales. *Септоріоз*, або іржава плямистість – збудник *Septoria glycines* T.Hemm *Вертицильоз* – збудник *Verticillium dahliae* Kleb.

*Бактеріальні хвороби гороху.* *Бура кутаста плямистість* – збудник бактерія *Pseudomonas glycinea* Coerper *Пустульна плямистість* - збудник *Xanthomonas phaseoli*, var.*sojense* (Hedges) Starr et. Burkh (Гелюта та ін., 1987, Положенець та ін., 2015).

Вирощування гороху тісно пов'язане з вивченням інфекційних хвороб та шкідників культури і обґрунтуванням заходів по боротьбі з ними. Біологічні особливості культури, шкідників і збудників мають свої особливості в залежності від регіону вирощування гороху. Тому оптимізація захисних заходів є актуальним питанням. Захист посівів від шкідливих організмів є

невід'ємною складовою частиною технології вирощування культур. Характерною особливістю розвитку землеробства в останні роки є недотримання технологій обробки сільськогосподарських культур, зниження застосовування засобів захисту, порушення культури землеробства. Це призводить до змін екологічного стану не тільки для культурних рослин, але й для шкідливих організмів, негативно впливає на фітосанітарні процеси в агроценозах. Крім того, фітосанітарна ситуація ускладнюється в умовах глобального потепління клімату, що призводить до масового розмноження шкідників і деяких мікопатогенів(Лесовой, 1999; Положенець та ін., 2015; Туренко, 2019)

Полеві дослідження проводились в 2018-2019 рр. в фермерських господарствах Тарутинського району Одеської області на сортах гороху Інтенсивний 92 та Пелюшка. Для польової діагностики хвороб в умовах господарства використовують методи маршрутних обстежень з візуальною оцінкою ураження хворобами. Лабораторні дослідження проводилися на кафедрі захисту, генетики і селекції рослин ОДАУ (Пересипкін, 1981, Метод вказ. 1984).

Мета досліджень полягала у вивченні фітосанітарного стану посівів гороху на ураженість хворобами. Для виконання мети були поставлені наступні завдання: визначення фітосанітарного стану сортів гороху по ураженості хворобами, визначення динаміки поширення та розвитку хвороб гороху в 2018-2019 рр.

Тарутинський район належить до південно-західного агрокліматичного району Одеської області, який знаходиться в типових ґрунтово-кліматичних умовах півдня України. Характерним для цього регіону є глибоке залягання ґрунтових вод, Зона регіону також характеризується гострим посушливим літом. Кількість опадів за рік складає в середньому близько 350-390 мм, а за період із температурою вище 10<sup>0</sup>С – 230-245 мм. Річна відносна вологість повітря – 62%. Гідротермічний коефіцієнт (ГТК) дорівнює 0,7-0,8.

Зі збільшенням концентрації посівних площ, зайнятих під горох, проблема шкодочинності захворювань щорічно посилюється. Узагальнюючи отримані данні ми визначили тенденцію поширення та розвитку хвороб за період досліджень 2018-2019 рр. Результати наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

**Видовий склад збудників хвороб гороху сортів Інтенсивний 92 та  
Пелюшка (середнє 2018-2019 рр.)**

№	Українська назва	Латинська назва	Інтенсивний 92		Пелюшка	
			Поширен хвороби, %	Розвиток хвороби, %	Поширен хвороби, %	Розвиток хвороби, %
1	Іржа бобових	<i>Uromyces tabae</i>	12,4	5,05	11,35	4,8
2	Іржа гороху	<i>Uromyces pisi</i>	18,2	8,25	21,2	9,9
3	Оливкова плісень	<i>Cladosporia herbanum</i>	4,8	1,8	4,8	1,95
4	Аскохітоз	<i>Ascochuta</i>	45,5	24,4	55,4	28,65
5	Борошниста роса	<i>Erysiphe Pisi</i>	16,5	7,25	21,55	9,6
6	Альтернаріоз	<i>Alternaria alternata</i>	16,9	7,7	18,9	7,95

На обох сортах протягом періоду досліджень масово розвивався аскохітоз 45,5-55,4% при розвитку 24,4-28,65%. На середньому рівні поширення були хвороби іржа гороху 18,2-21,2% поширення при розвитку 8,25-9,9%, борошниста роса 16,5-21,55% поширення при розвитку 7,25-9,6%, альтернаріоз 16,9-18,9% поширення при розвитку 7,7-7,95%, іржа бобових 12,4-11,35% при розвитку 5,05-4,8%. Найменший розвиток був у оливкової плісняви 4,8% при розвитку 1,8-1,95%. Порівнюючи хвороби між собою спостерігаємо тенденцію до масового поширення аскохітозу на рівні 40,5- 45,% при розвитку 18,2 – 22,2%. На середньому рівні поширення були хвороби іржа гороху- 20,5-22,3%, борошниста роса 12,5- 20,0 %, альтернаріоз 15,5- 18,2% при розвитку відповідно іржа гороху 9,0-10,3%, борошниста роса 5,1-8,7%, альтернаріоз 7,0-6,7%. На самому низькому рівні була іржа бобів- 15,3-10,2% поширення при розвитку 6,5-4,1% та оливкова плісень 3,1-5,0% поширення при розвитку 1,0-

2,0%. Порівнюючи сорти між собою спостерігаємо тенденцію до трошки більшого розвитку хвороб на сорті Пелюшка ніж на сорті Інтенсивний 92.

Висновки:

1. Узагальнюючи данні 2018-2019 рр. досліджень ми можемо визначити тенденції поширення та розвитку хвороб. Порівнюючи сорти Інтенсивний 92 та Пелюшка можемо зробити висновки, що по видовому складу хвороб розбіжностей нема, визначено 6 збудників хвороб переважно грибного походження. На обох сортах протягом періоду досліджень масово розвивався аскохітоз 45,5-55,4% при розвитку 24,4-28,65%.

2. На середньому рівні поширення була хвороба іржа гороху 18,2-21,2% поширення при розвитку 8,25-9,9%. Борошниста роса мала 16,5-21,55% поширення при розвитку 7,25-9,6%. Альтернاریоз займав 16,9-18,9% поширення при розвитку 7,7-7,95%. Іржа бобових 12,4-11,35% при розвитку 5,05-4,8%.

3. Найменший розвиток був у оливкової плісняви 4,8% при розвитку 1,8-1,95%.

4. Порівнюючи сорти між собою спостерігаємо тенденцію до більшого розвитку хвороб на сорті Пелюшка ніж на сорті Інтенсивний 92. Порівнюючі поширення аскохітозу на сортах спостерігаємо меншій показник на сорті Інтенсивний - 45,5%, ніж на сорті Пелюшка 55,4%. Розвиток відповідно був 24,4% на Інтенсивному 92 при 28,7% на Пелюшці.

### Література

1. Куценко О.М., Дмитришак М.Я., Ляшенко В.В. / Найпоширеніші сільськогосподарські культури України. Зернові колосові, бобові. Бульбоплоди: Навчальний посібник - Полтава: ФОП Говоров С.В., 2015.- 80с. з іл.

2. В.М. Положенець. Л.В. Попова / Патогенез хвороб рослин: Навчальний посібник - Житомир: Вид. ПП «Рута», 2015 – 216 с.

3. В.Ф. Пересипкін Атлас хвороб польових культур. - К.: Урожай, 1981.- 248 с. ил.

4. В.П. Гелюта, Ю. Я. Тихоненко, Л.И. Бурдюкова, И.А. Дудка, Парзитарные грибы степной зоны Украины. - К.: Наукова думка, 1987. 277 с.

5. Методические указания по фитопатологической экспертизе семян зерновых культур (для слушателей ФПК) Одесский сельскохозяйственный институт, Одеса, 1984 г. 22 с.

6. Довідник із захисту рослин / Л.І. Бублік, Г.І. Васечко, В.П. Васильєв та ін. За ред. М.П. Лісового. - К.: Урожай, 1999.- 744 с.

7. В.П. Туренко. Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб: навч посібн./В.П. Туренко, М.О. Білик, А.В. Кулешов та ін за ред. В. П. Туренка, ХНАУ ім. В.В. Докучаєва.- вид 2-ге, допов. - Харків Майдан, 2019.- 330 с.