

**ЛАБОРАТОРНА СХОЖІСТЬ ТА ЕНЕРГІЯ
ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ СОРТІВ ПШЕНИЦІ
ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ОБРОБКИ ІНСЕКТИЦИДОМ В
УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

Полянецька Ірина Олегівна,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Уманський національний університет садівництва

Макарчук Марина Олександрівна
Кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач
Уманський національний університет садівництва

Проблема динаміки популяцій упродовж тривалого часу залишається провідною проблемою в екологічних дослідженнях багатьох країн світу. Особливо актуальними є дослідження екологічних закономірностей динаміки популяцій, як основи біологічного (екологічного) прогнозування [1].

Принципи сільськогосподарської екології дозволяють підійти до розкриття складних взаємодій живих організмів, умов середовища та діяльності людини у функціонуванні агровиробництва [2].

Крім того українськими екологами обґрунтована можливість прогнозування масового розмноження шкідливих комах із використанням поточного й прогностичного стану динаміки сонячної активності. Щорічно сільгоспвиробники стикаються із проблемою недобору врожаю та погіршення його якості від шкідливих організмів. Частка втрат від шкідників із загальної їх кількості становить близько 26 %. Поміж величезної кількості шкідників зернових колосових культур (їх зареєстровано понад 300 видів) в Україні найбільш поширеними та шкідливими із фітофагів пшениці є хлібні клопи-черепашки (ряд Hemiptera).

Шкідливість личинок клопів залежить від їх вікового стану. Зерно, пошкоджене личинками молодших віків, деформується і його маса зменшується майже на 50–70 %. При живленні личинок старших віків, коли відбувається позашлункове травлення рослинного білка, в зерні пшениці істотно знижується вміст і якість клейковини, що погіршує хлібопекарські властивості борошна. В сухому борошні ферменти не діють, але при додаванні у нього води для замісу тіста — починається процес розщеплення білкових молекул і клейковина втрачає свої властивості або деградує. Крім того, пошкодженість зерна клопами призводить до погіршення показників кондиції насіння – зменшується енергія проростання та схожість зерна [3, 4].

На основі досліджень встановлено, що використання інсектициду призводить до покращення посівної якості насіння у сортів пшениці озимої

THEORETICAL FOUNDATIONS FOR THE IMPLEMENTATION AND ADAPTATION OF SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS IN PRACTICE

таких як: Подолянка, Диво, Банкір, Доброслава, Оберіг миронівщини, Водограй білоцерківський.

Дослідження з вивчення біології, екології, динаміки численності клопа шкідливої черепашки виконані в період 2018–2019 роках на дослідному полі УНУС.

Дослідження проводили на посівах пшениці озимої (сорти: Подолянка (контроль), Диво, Банкір, Доброслава, Оберіг миронівщини, Водограй білоцерківський) і в лабораторних умовах.

На посівах пшениці в фазі початку молочної стиглості зерна проти личинок черепашки другого-третього віків використовували інсектицид Актара 240 SC, в.г. з нормою витрати – 0,1 кг/га.

Актара 240 SC, в.г. – інсектицид кишково-контактної та системної дії. Широкого спектру дії – у світі зареєстрований на більшості культур проти більше ніж 100 шкідників в т.ч. на пшениці проти клопа шкідливої черепашки. Діюча речовина – тіаметоксикам, хімічний клас – неонікотиноїд, третій клас токсичності.

Схема досліду: 1.Контроль (без застосування інсектициду).

2. З використанням інсектициду – Актара 240 SC, в.г. – 0,1 кг/га.

Площа облікової ділянки – 3 м². Варіанти в досліді у чотириразовій повторності.

Державні насінневі інспекції на основі лабораторного аналізу середніх зразків насіння видають господарствам посвідчення про його кондиційність. Для визначення категорії насіння потрібно, щоб усі показники його якості були не нижчими від установлених державними стандартами.

Посвідчення про кондиційність для більшості польових культур дійсні впродовж чотирьох місяців, тому схожість насіння перевіряють через кожні чотири місяці. Якщо за повторної перевірки воно виявиться некондиційним, посвідчення про кондиційність анулюють.

Довідки про результати аналізу видають господарствам навіть тоді, коли проведено неповний аналіз або хоч один показник виявився нижчим від норми, встановленої стандартом. Крім того, дають рекомендації щодо підвищення якості насіння додатковим очищенням, сушінням, знезараженням.

Таким чином, основним показником якості насіннєвого матеріалу є лабораторна схожість насіння, яка впливає на польову, від якої, в свою чергу, залежить формування оптимальної густоти стояння рослин, що визначає кінцевий результати– урожайність.

Для сівби використовують високоякісне насіння пшениці зі схожістю не менше 95%.

У середньому за роки досліджень лабораторна схожість сорту пшениці м'якої озимої Подолянка та досліджуваних сортів становила відповідно 88 та 86–91% . Найвища схожість на ділянках без захисту встановлена у сорту Банкір – 91%. Низьке значення – 86 % – відповідало сорту Диво. У решти сортів цей показник коливався від 88 до 89%.

Схожа ситуація спостерігалась і на ділянках із захистом та становила у

THEORETICAL FOUNDATIONS FOR THE IMPLEMENTATION AND ADAPTATION OF SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS IN PRACTICE

пшениці Подолянка та решти сортів відповідно 91 та 89–97 %. Сорт Банкір мав лабораторну схожість 97 %, що найвище серед досліджуваних сортів. Даний показник інших номерів знаходився в межах 89–95 %.

У 2018 році на ділянках, що не оброблялись інсектицидом лабораторна схожість у сорту Подолянка та досліджуваних сортів пшениці м'якої становила відповідно 87 і 84–90 %. На ділянках із захистом ці значення відповідали 90 та 87–95 %. У сортів Доброслава, Водограй білоцерківський лабораторна схожість зерен дорівнювала 88 %, що більше за показник сорту-стандарту на 1 % (на ділянках без захисту). Даний показник сорту Оберіг миронівщини знаходився на рівні стандарту. Найвища схожість встановлена у сорту Банкір – 90 %, що вище на 3% за контроль. На ділянках оброблених інсектицидом спостерігалась подібна тенденція. Так, у сорту Банкір лабораторна схожість становила 95%, що перевищило контроль на 8 %. У сорту Диво дане значення було найменшим – 87 %. У сортів Доброслава, Оберіг миронівщини, Водограй білоцерківський цей показник коливався від 92 до 94 %.

Наступний рік на ділянках без захисту, характеризувався лабораторною схожістю 88 та 87–91 %, відповідно у сорту Подолянка та решти досліджуваних м'яких пшениць. У сорту Банкір даний показник становив 91 %, що було найбільше серед досліджуваних зразків пшениці м'якої. Найнижчим був показник сорту Диво – 87 %. У решти досліджуваних номерів лабораторна схожість дорівнювала 89 %, що вище за значення контролю на 1%.

Лабораторна схожість на ділянках із застосуванням інсектициду у сорту пшениці м'якої озимої Подолянка та досліджуваних сортів відповідно становила 91 і 90–98 %. Найменший показник відмічений у сорту Диво – 90 %, а найбільший у сорту Банкір – 97 %. Сорти Доброслава, Оберіг миронівщини та Водограй білоцерківський мали відсоток лабораторної схожості зерен на рівні 95–96 %.

Отже, встановлено, що за період 2018–2019 рр. лабораторна схожість вища на ділянках, які обробляються інсектицидом. Даний показник у сорту пшениці м'якої озимої Банкір становив 97 %, що найвище серед досліджуваних сортів.

Енергія проростання зерна у середньому за два роки досліджень на ділянках без захисту у сорту Подолянка становила 7,8 %. У сортів Банкір і Оберіг миронівщини даний показник був найвищий і становив відповідно 9,9 та 8,8 %, що більше значення контролю на 2,1 і 1,0 %.

Залежно від року досліджень спостерігалась різниця. Так, у 2018 році сорт Подолянка мав енергію проростання зерна – 81 %, досліджувані сорти мали відсоток – 83–89 %. В наступному році контрольний сорт мав показник становив 83 %, у решти сортів значення знаходили на рівні 84–89 %.

Схожа тенденція спостерігалась і на дослідах із використанням інсектициду. Так, у середньому за роки досліджень у сорту Подолянка показник енергії проростання становив – 92 %, у решти сортів – 94–98 %.

Енергія проростання була вищою на фоні із захистом з різницею, що становила 8–13 %.

Можна зробити висновок, що лабораторна схожість насіння була вищою на

THEORETICAL FOUNDATIONS FOR THE IMPLEMENTATION AND ADAPTATION OF SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS IN PRACTICE

фоні із захистом та становила 89–97 %. Енергія проростання також була вищою на фоні із захистом з різницею – 8–13 %.

Список літератури:

1. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: У 4 т. / Редкол.: В.В. Моргун (голов. ред.) та ін. К.: Логос, 2001. Т. 2. 638 с.
2. Сотрудничество Мироновского института и института Бернбург-Хадмерслебен (ГДР) по селекции озимой пшеницы / Л.А. Животков, Л.И. Волошина // Сб. науч. тр. / Миронов. науч.-исслед. ин-т селекции и семеноводства пшеницы. Мироновка, 1978. Вып. 2. Селекция, семеноводство и сортовая агротехника. С. 10–20.
3. Федоренко В.П. Актуальні питання захисту посівів / В.П. Федоренко, С.В. Ретьман // Карантин і захист рослин. 2009. №3. С. 1–5.
4. Кулешов А.В. Фітосанітарний моніторинг і прогноз: навчальний посібник / А.В. Кулешов, М.Щ. Білик // Харків: Еспада, 2008. 512 с.