

ультрафіолетового випромінювання є суворе дотримання його дозування та режиму. Рекомендується використовувати більшу тривалість опромінення в поєднанні з малою опроміненістю. Однак тривалість опромінення не повинна перевищувати тривалості світлового дня.

Список використаних джерел:

1. Дуюнов Е.Е. Застосування ультрафіолетового випромінювання для зменшення мікробної забрудненості повітря при вирощуванні бройлерів/Е.Е. Дуюнов// Птахівництво. – 2005. – Вип. 57. – С. 299-304.
2. Земляной И. Ультрафиолет против микробов/И. Земляной, А.Тищенко // Сельский журнал. – 2001. – № 3. – С.12–15.
3. Трусков, Т.Ю. Этиологическая роль энтеробактерий в возникновении инфекционных заболеваний сельскохозяйственной птицы/ Т.Ю. Трусков//Ветеринарна медицина. – 2003. - № 82. - С. 606-609.
4. Інструкція з ветеринарної дезінфекції, дезодорації, дезінсекції, дератизації. Розглянуто і затверджено науково-методичною радою Державного департаменту ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України 23 грудня 2005 р. (протокол № 3). Проф. Якубчак О.М., проф. Хоменко В.І., (Національний аграрний університет); проф. Яценко М.Ф. (Інститут ветеринарної медицини УААН); проф., Сергієнко О.І., (ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок) та інші.
5. Вуцене М.А. Влияние селмида на показатели инкубации куриных яиц (Дезинфекция яиц): автореф. дис. ... канд. с-х. наук / М.А. Вуцене; [Эстонский НИИ животноводства и ветеринарии. Мельдера]. – Тарту, 1988. – 15 с.
6. Кожемяка Н. Дезинфекция инкубационных яиц / Н. Кожемяка // Птицеводство. – 1996. – № 1. – С. 26–27.
7. Методические рекомендации по инкубации яиц сельскохозяйственной птицы / И.П. Кривошипин [и др.]. – Сергиев Посад, 1991. – 80 с.
8. Рекомендации по применению ультрафиолетового излучения в животноводстве и птицеводстве // М.: Колос, 1979.
9. Торосян Р.Н. Применение ультрафиолетовых установок в животноводстве / Р.Н. Торосян. - М.: Россельхозиздат, 1978. - 44 с.
10. Електричне освітлення та опромінення: навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / Р.В. Кушлик, В. Ф. Яковлев, Ю. М. Куценко, М. Л. Лисиченко, М. П. Кунденко, Ю. М. Федюшко, – Х: ТОВ «Планетапрінт», 2016. - 332 с.
11. Байдевятов А.Б. предельно допустимое содержание микроорганизмов в птичниках/А.Б.Байдевятов, А.Ф. Прокудин, Г.А. Зон, Т. Горелова// Птицеводство. - 1982. - №6. - С.32-33.

**ЗАЛЕЖНІСТЬ УРАЖЕНОСТІ КУКУРУДЗИ ПУХИРЧАСТОЮ САЖКОЮ
ВІД АГРОБІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ КУЛЬТУРИ ТА СТРОКІВ
СІВБИ**

Поспєлова Г.Д., Коваленко Н.П., Охріменко В.В. (м. Полтава)

На сьогодні все більше уваги аграрних науковців і агрономів-практиків привертає питання впливу екстремальних та близьких до них змін гідротермічного режиму вегетаційного періоду на розвиток

сільськогосподарських культур, формування елементів агробіоценозу й реалізації потенціальної продуктивності рослин [2,5]. З цієї точки зору надзвичайно актуальним видається вивчення впливу строків сівби на фітосанітарний стан посівів в цілому і окремі його чинники зокрема [4,6].

За даними С. Буга, Т. Жердецької, К. Баннікової та інших вітчизняних дослідників світові втрати зерна кукурудзи внаслідок шкодочинної дії фітопатогенів становлять у середньому 9,4 %, в Україні цей показник перебуває у межах 19-25 % і більше [1-3]. Для запобігання поширенню хвороб потрібен комплексний підхід і корегування захисних заходів. Проведення фітосанітарного моніторингу патогенних організмів з подальшою їх діагностикою та вдосконалення системи захисту рослин є обов'язковою умовою та вимогою для експорту зерна [7].

Найбільш небезпечними для кукурудзи є хвороби, пов'язані з пошкодженням рослини шкідниками, як, наприклад, пухирчаста сажка (*Ustilago zeae* Unger), що виявляється на всіх надземних органах у вигляді здуттів різного розміру (діаметр до 15 см і більше). Найбільші спостерігаються на качанах і стеблах. На листках пухирі маленькі у вигляді групи шорстких зморшок, що часто підсихають до утворення спор [2,3].

Експерименти проводилися в умовах виробничих посівів кукурудзи в Зіньківському районі. Тест-об'єктами у досліджах слугували гібриди ДКС 3511 (середньостиглий) та ДКС 5143 (середньопізній). Строки сівби залежали від екологічних особливостей регіону: 1-й строк – 25 квітня 2018 року і 18 квітня 2019 року, 2-й строк відповідно – 5 і 3 травня, 3-й строк – 14 і 12 травня.

Прослідкувати певні тенденції розвитку інфекційного процесу пухирчастої сажки, залежно від агробіологічних особливостей рослин кукурудзи та від прийомів агротехніки, а саме строків сівби, можна за даними таблиці. Обидва гібриди виявили близький рівень сприйнятливості до збудника пухирчастої сажки, що значною мірою визначався погодними умовами року. Так, у 2018 році перший період розвитку рослин відбувався на фоні

посушливих умов за ГТК на рівні 0,2 і 0,4 відповідно за квітень і травень місяці. Розвиток рослин в умовах водного стресу призвів до зниження тургору, що сприяло проникненню збудника пухирчастої сажки в рослини кукурудзи й встановленню паразитичних взаємовідносин. Динаміка інфекційного процесу протягом вегетації підтримувалася грозовими опадами і рясними росами, що забезпечувало горизонтальне поширення інфекції як по рослині, так і в межах агроценозу. Наслідком цього стала поширеність симптомів сажки на качанах кукурудзи в період воскової стиглості на рівні від 2,8 % до 5,6 % на гібриді ДКС 3511 і від 3,3 % до 6,5 % на рослинах гібриду ДКС 5143.

Таблиця 1. Ураженість качанів кукурудзи пухирчастою сажкою у фазі воскової стиглості, залежно від строків сівби (%)

Гібрид	Строки сівби		
	перший	другий	третій
2018 р.			
ДКС 3511	2,8	4,5	5,6
ДКС 5143	3,3	4,7	6,5
2019 р.			
ДКС 3511	1,9	2,8	3,2
ДКС 5143	2,2	3,1	3,9

Умови зволоження на перших етапах розвитку кукурудзи у 2019 році кардинально відрізнялися від попереднього року. Рівень ГТК періоду квітень-травень коливався в межах 1,0-1,2, що забезпечило більш сприятливі умови для розвитку рослин кукурудзи і вищу опірність відносно збудника пухирчастої сажки. Ураженість качанів гібриду ДКС 3511 в цих умовах варіювала в межах 1,9-3,2 %, а для гібриду ДКС 5143 характерною була поширеність хвороби від 2,2 % до 3,9 %

Реакція рослин кукурудзи на поєднану дію патогенного організму і погодних умов ще чіткіше проявилася за вивчення різних строків сівби. В умовах 2018 року посилення ураженості качанів гібриду ДКС3511 від першого до другого строку сівби досягало 1,7 %, а за третього строку поширеність сажки

зросла у два рази відповідно до першого строку сівби і на 1,1 % відповідно до другого строку. У 2019 році окреслена тенденція зберіглася, хоча гідротермічні умови середовища дещо пом'якшили її прояв. Так, поширеність пухирчастої сажки на качанах зростала відповідно до строків сівби з 1,9 % до 2,8 % і 3,2 %, тобто перевищення показника по третьому строку відносно першого становило 1,3 % і відносно другого строку – 0,4 %, а показник другого строку перевищив перший на 0,9 %.

Середньопізній гібрид ДКС 5143 виявив аналогічну реакцію на інфекцію пухирчастої сажки за різних строків сівби. В умовах недостатнього зволоження 2018 року на рослинах першого строку сівби виявлено 3,3 % уражених сажкою качанів; за другого строку поширеність хвороби зросла на 1,4 % і досягла 4,7 %; а третьому строку сівби відповідав рівень ураженості 6,5 %, що на 3,2 % перевищило показник 1-го строку і на 1,8 % показник 2-го строку сівби. Для 2019 року характерним було аналогічне зростання ураженості качанів кукурудзи, залежно від строків сівби. Поширеність пухирчастої сажки на рослинах першого строку сівби становила 2,2 %, на ділянці 2-го строку цей показник збільшився до 3,1 %, тобто на 0,9 %. Качани з рослин 3-го строку сівби були уражені на рівні 3,9 %, що на 1,7 % перевищує показник 1-го строку і на 0,8 % показник 2-го строку сівби.

Проведені спостереження і обліки на гібридах кукурудзи різних груп стиглості та за різних строків сівби свідчать про залежність ураження рослин пухирчастою сажкою від цих агротехнічних чинників. За різних погодних умов 2018 і 2019 років обидва гібриди виявили помірний рівень сприйнятливості до хвороби – поширеність сажки на качанах за першого строку сівби варіювала на рівні 1,9 % - 2,8 % у ДКС 3511, а також від 2,2 % до 3,3 % – у ДКС 5143. Розрахунки доводять, що несприятливий режим зволоження підвищив ураженість качанів на 0,9 % у гібриду ДКС 3511 і на 1,1 % – гібриду ДКС 5143, що свідчить про дещо меншу екологічну пластичність середньопізнього гібрида. Обидва тестовані гібриди проявили чітку тенденцію до посилення

поширеності пухирчастої сажки за травневого посіву в середньому за роки досліджень від 2,4 % до 3,4 % на гібриді ДКС 3511 і від 2,8 % до 5,2 % на гібриді ДКС 5143.

Таким чином, оптимальним строком сівби для кукурудзи в умовах Зіньківського району Полтавської області є період з 18 по 26 квітня. Посів у ці строки сприяє більш оптимальному фітосанітарному стану посівів та кращій реалізації генетичного потенціалу продуктивності гібридів.

Список використаних джерел:

1. Баннікова К.В. Домінуючі хвороби кукурудзи в лісостепу. *Агроном*. 2011. № 4. С. 71-73.
2. Баннікова К.В. Розвиток сажкових хвороб кукурудзи у лісостеповій зоні залежно від агрокліматичних умов. *Бюл. Інституту зернового господарства*. Дніпропетровськ. 2010. № 39. С. 153-156.
3. Буга С.Ф., Жердецька Т.Н., Жуковська А.А. Потенціальна вредоносність пухирчастої голови кукурудзи. *Защита растений: сб. науч. тр. РУП «Ин-т защиты растений»*. Несвиж. 2009. Вып. 33. С. 161-173.
4. Дереча О. А Руденко, Ю. Ф., Плотницька Н. М. Поширення хвороб кукурудзи на Житомирщині. *Вісник Житомирського агроєкологічного університету*. 2012. № 2. С. 22-25.
5. Загинайло Н., Гаврилюк В. Болізни кукурудзи. *Агровісник*. 2008. № 6-7. С. 56-59.
6. Кисіль М.А., Поспєлова Г.Д., Коваленко Н.П. Небезпечні хвороби кукурудзи // *Матеріали всеукраїнської конференції Збалансований розвиток агроєкосистем України. Сучасний погляд та інновації* (21 листопада Полтава, 2019 р.). Полтава, 2019. С. 95-98.
7. Шабанова К. О. , Костенко А. А. , Поспєлова Г. Д. , Коваленко Н. П. Моніторинг фітосанітарного стану посівів – важлива ланка інтегрованих систем захисту рослин // *Матеріали II Міжнародної наук.-практ. інтернет – конф. "Ефективне функціонування екологічно-стабільних територій у контексті стратегії стійкого розвитку: агроєкологічний, соціальний та економічний аспекти"* (28 листопада 2018 р. м. Полтава). Полтава, 2018. С. 59-60.

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОСТОРООВО-ЧАСОВОГО РОЗМІЩЕННЯ
ТУРУНІВ (*Coleoptera, Carabidae*) В АГРОЄКОСИСТЕМІ ОЗИМОЇ
ПШЕНИЦІ**

Піщаленко М.А., Сліпко О.В. (м. Полтава)

Масові розмноження комах, як історичне явище, має певні часові виміри, а саме: минуле, сучасне і майбутнє. Тому прогнозування їх розмножень можна назвати історією, яка орієнтована на майбутнє. Таке порівняння має певне значення, тому що між прогнозуванням і минулим є де-яка симетрія,