



Антипова Лідія Климівна

д-р с.-г. наук, професор

ORCID ID: 0000-0003-2609-0801

Харитонюк Альона Олександрівна

студентка

Миколаївський національний аграрний університет

Шаповалов Андрій Іванович

начальник відділу прогнозування,

фітосанітарної діагностики та аналізу ризиків

Головне управління Держпродспоживслужби

у Миколаївській обл.

м. Миколаїв

ПОШИРЕНІ ХВОРОБИ КУКУРУДЗИ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Кукурудза (*Zea mays* L.) є однією з давніх найважливіших землеробських культур універсального використання, тому її вирощують для продовольчих, кормових і технічних потреб. Урожайність кукурудзи формується достатньо високою і залежить від низки факторів, насамперед погодних умов, гібридів, фону живлення тощо. На продуктивність цієї культури великий вплив мають небажані об'єкти агрофітоценозу представлені бур'янами, шкідниками, хворобами. Найбільш шкідливими хворобами кукурудзи в Україні вважають летючу та пухирчасту сажки.

Збудником пухирчастої сажки *Zea mays* є базидіальний гриб *Ustilago zae* (Beckm) Unger. Хвороба поширена у всіх місцевостях, де вирощують цю рослину (Європа, Азія, Америка, Африка, Австралія). В Україні широко розповсюджена у всіх регіонах країни. Водночас найбільшу шкоду завдає за напівзасушливих умов виробництва (центральні області зони Степу, особливо при вирощуванні сприйнятливих гібридів, уражуючи 10–25 % рослин [1, 2].

Шкода від хвороби полягає в істотному недоборі урожаю зерна внаслідок ураження різних органів рослин, безплідності качанів, якщо вони рано уразилися. Також можуть загинути уражені молоді рослини. Величина втрат урожаю залежить від чисельності, розміру та розміщення пухирців на рослині. Великі пухирі призводять до втрат урожаю зерна близько 60 % і більше, середні – 25 %, а невеликі – 10 % [3].

Насамперед ураження хворобою спостерігали на молодих листках і піхвах на початку фази сходів. За настання фази 5–8 пар листків ураження відзначене на листових піхвах і стеблах рослин, згодом – на волотях, на початку цвітіння – на качані. Кукурудза найбільш уразлива до зараження у період «фаза 4–6



листоків – початок молочної стиглості», тому що гриб, який є збудником хвороби, здатний уражувати лише молоді меристематичні тканини. Найчастіше уражується зона стеблового конусу наростання, внаслідок чого уражуються стебла, листки, волоті, а також молоді качани та їх рудименти, що знаходяться в листових піхвах нижче качанів [4].

Летюча сажка в Україні уражує кукурудзу менше порівняно з пухирчастою, зустрічається переважно за умов достатнього зволоження (Полтавська, Кіровоградська, Черкаська області та південна частина Київської області). В інших регіонах країни хвороба не має істотного поширення [1]. Збудник летючої сажки гриб *Sphacelotheca reiliana* (Kuhn) G. P. Clinton (син. *Sogosporium zeilianum* Mc. Alp.). Недобір урожаю зерна за сильного розвитку хвороби може складати 15–20 % внаслідок ураження качана, а також через приховані втрати, обумовлені загибеллю окремих паростків, низькорослістю рослин і недорозвиненістю качанів [2]. Симптоми прояву летючої сажки проявляються в фазу цвітіння. При цьому уражуються генеративні органи: увесь качан перетворюється на чорну масу спор, яка прикрита скороченими обгортками. Вони спочатку щільні, зелені, а потім жовтіють, всихають і передчасно (за настання фази молочної стиглості) розкриваються, волоть руйнується, з утворенням неприкритих чорних скупчень спор (теліоспор), що вільно розпилюються.

За результатами проведених обстежень для визначення фітосанітарного стану агрофітоценозів у Миколаївській області встановлено, що як в 2020 так і в 2021 роках на посівах кукурудзи мав поширення комплекс різних хвороб (табл.).

Погодні умови у 2020 р. були менш сприятливими для поширення і розвитку хвороб порівняно з 2021р., що обумовлено було меншою кількістю опадів і більш високим температурним режимом.

Пухирчаста сажка, за результатами масових обстежень проведених у період дозрівання культури в 2021 р., проявилася на 6,8 % площ, 4 % рослин і 6 % початків (максимально до 20 %). Наведені показники були значно вищими порівняно з 2020 р. В обидва роки досліджень на пошкоджених гусеницями совок та стеблового кукурудзяного метелика початках відмічалось поширення пліснявіння насіння. Суттєве поширення в період вегетації також мали іржа та гельмінтоспоріоз, які уразили близько 10 і 15 % рослин відповідно у 2021 р.

За результатами висновків фітосанітарної експертизи на обстежених посівах кукурудзи у 2020 році виявлено 5 видів шкідливих організмів: фузаріоз (*Fusarium*), альтернаріоз (*Alternaria tenuis* Nees), сажка летюча (*Sorosporium Reilianum*), іржа (*Puccinia maydis*), нігроспора рисова (*Nigrospora oryzae* Petch.), поширення яких складало 100, 67, 33, 33, 33 % відповідно.

**Таблиця. Поширення хвороб кукурудзи на території
Миколаївської області**

Назва хвороби	2020 р.				2021 р.			
	Площа, тис. га		Уражено, %		Площа, тис. га		Уражено, %	
	обсте- жено	ура- жено	рослин	качанів	обсте- жено	ура- жено	рослин	качанів
Летюча сажка	2,3	0,01	1	2	2,2	0,01	0,5	1
Пухирчаста сажка	3,5	0,2	2	3	8,8	0,6	4	6
Кореневі та стеблові гнилі	2,3	0,01	2	–	2,2	0,01	2	–
Гельмінтоспоріоз	2,3	0,2	5	–	2,2	0,3	15	–
Септоріоз	2,3	0,1	5	–	2,2	0,1	8	–
Пліснявіння насіння	2,3	0,4	5	10	2,2	0,5	15	10
Фузаріоз	2,3	0,2	2	3	2,2	0,1	3	7
Сіра гниль	2,3	0,2	3	5	–	–	–	–
Іржа	2,3	0,2	10	–	2,2	0,2	10	-

Джерело: авторські дослідження.

Контрольні обстеження на посівах кукурудзи у 2021 році (результати фітосанітарної експертизи) дали змогу встановити наявність 4 видів шкідливих організмів: фузаріоз (*Fusarium*), альтернаріоз (*Alternaria tenuis* Nees), плямистість листя (*Pantoea agglomerans*), сіра гниль (*Botrytis cinerea* Pers.).

За даними вчених Сумського національного аграрного університету [5] виявлено, що найбільш поширеними хворобами кукурудзи в умовах Роменського району Сумської області були летюча та пухирчаста сажки. У незначному ступені рослини досліджуваної культури були уражені фузаріозом качанів, гельмінтоспоріозом, диплодіозом, іржею та нігроспорозом. Виявлено, що кукурудза найбільш сприйнятлива до хвороб у період від фази викидання волоті до дозрівання. Із досліджених високостійкими до хвороб були гібриди ДКС 3511 та ДК 315, бо розвиток сажок був меншим 5 %. Гібрид ДКС 3472 з відсотком розвитку хвороби 5,2 характеризувався як середньостійкий.

Список використаних джерел

1. Марков І. Л. Діагностуємо хвороби кукурудзи. *Агробізнес сьогодні*. 2011. № 5 (204). С. 37–42.
2. Гаврилюк В. М. Кукурудза в вашому господарстві. Київ : Світ, 2001. 234 с.
3. Дерменко О. М. Сажкові хвороби кукурудзи. *Пропозиція*. 2012. № 8. С. 76–78.
4. Буга С. Ф., Жердецька Т. Н. Биометрические основы прогноза развития пузырчатой головни. *Информ. бюл. ВПРС МОББ*. № 39. С. 41–46.

5. Татарінова В. І., Рожкова Т. О., Бурдуланюк А. О., Васирина М. І. Стійкість гібридів кукурудзи до сажкових хвороб. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Сер. Агронія і біологія*. 2015. Вип. 9 (30). С. 108–111.

Баган Алла Василівна

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0001-8851-5081

Вережак Дарія Василівна

здобувач СВО Бакалавр

спеціальності 201 Агронія

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

ПОТЕНЦІАЛ ПРОДУКТИВНОСТІ ТРИТИКАЛЕ ЯК КУЛЬТУРИ

Сорти тритикале зернового напрямку використання мають потенціал продуктивності 90–100 ц/га. Зерно містить 13–14 % білку, що на 3–4 % більше, ніж у пшениці, і на 1–2 % більше, ніж у жита. Вміст лізину в білку коливається в межах 1,57–5,70 %. Однією із переваг тритикале, порівняно із пшеницею, є амінокислотний склад білків. Зерно культури, на відміну від жита, менше розмелюється, борошно містить більше золи та висівок, а також клейковини. З борошна тритикале можна випікати хліб, якщо його у правильній пропорції змішати з пшеницею сильних сортів.

За морфологічними особливостями тритикале займає проміжне місце між пшеницею і житом. Так, стебло у нього високе, як у жита, добре розвинена коренева система, з інтенсивним ростом первинних і вторинних коренів. Тритикале добре кущиться, утворюючи три–сім пагонів на одній рослині. Соломина і листки вкриті інтенсивним восковим нальотом, що сприяє посухостійкості культури.

Колос поєднує у собі багатоколосість жита (25–35 колосків) з багатоквітковістю (2–6 квіток) колоса, як у пшениці. Як і в пшениці, у тритикале переважає самозапилення, проте перехресне запилення може становити від 10 до 40 %, залежно від його форм та погоди.

Зерно велике, маса 1000 зерен складає 50–55 г. Вегетаційний період у тритикале становить від 250 до 325 діб. Існують озимі і ярі форми культури [2].