

Продовження табл. 2

1	2	3	4
Середньостійкі			
Малинська біла	21,1	5,9	152
Краса	21,2	5,9	163
Темп	25,3	5,6	93
Забава (Н.94.240/10)	26,1	5,5	116
Загадка (Н.92.302/2)	27,5	5,4	192
Високосприйнятливі			
Зарево	34,3	3,8	120
Посач (П.94.17-16)	36,4	3,7	120
Пролісок	38,6	3,6	182
Сентябр	39,3	3,5	155
Божедар	40,5	3,5	120
Світанок київський	40,5	3,5	152
Зов	40,7	3,5	143
Водограй	40,9	3,5	138
Малич	41,4	3,4	155
Прикульська рання	43,6	3,4	186
Невська	45,0	3,3	130

сортів і гібридів, є їх випробування та відбір на штучному інфекційному фоні в лабораторних і польових умовах. При цьому необхідним етапом в селекції картоплі на стійкість проти ризоктоніозу є вивчення природної популяції збудника хвороби, його внутрішньовидової не-

однорідності, патогенності і спеціалізації, що дає можливість при створенні інфекційного фону використати патогенні штами збудника і контролювати чисельність та життєздатність *Rh. solani* на штучно створюваних інфекційних фонах.

Аналіз отриманих результатів

підтверджує дані багатьох дослідників про те, що ранньостиглі і середньостиглі сорти і гібриди значно більше уражуються грибом *Rh. solani*, ніж середньостиглі і пізні.

Сорти і гібриди з відносно високим рівнем стійкості проти *Rh. solani* можуть бути використані як вихідний матеріал для селекції сортів картоплі, несприйнятливих до захворювання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Богуцька Г. Вопрос чувствительности сортов и вредоносность *Rhizoctonia solani* Kuhn в картофелеводстве // *Ос. росл.* — 1978. — № 10/11. — С. 5—7.
2. Болезни картофеля./ Попкова К.В., Шнейдер Ю.И., Воловик А.С., Шмыгля В.А. — М.: Колос, 1980. — С. 45—53.
3. Вітенко В.А., Верменко Ю.Я. Крайні сорти і насінництво картоплі. — К.: Урожай, 1984. — С. 42.
4. Воловик А.С., Захарова Л.Н. Устойчивость сортов к ризоктониозу // *Картофель и овощи.* — 1979. — № 12. — С. 36—37.
5. Гаджиев И.М. Лебедева В.А. Некоторые аспекты устойчивости сортов картофеля к ризоктониозу // *Селекция и семенов. картофеля.* — 1983. — №1. — С. 23—24.
6. Дорожкин Н.А., Почанина Л.Д. Оценка устойчивости картофеля к ризоктониозу // *Вести АН БССР. Сер. с.-х. наук.* — 1977. — № 3. — С. 12—15.

УДК 633.15:632.954:631.811.98

АКТИВНІСТЬ СУМІШІ ВИЩА

Вплив сумісного застосування гербіциду Базис із Зеастимуліном і Рексоліном на фізіологічні процеси в рослинах кукурудзи

Вступ. Відомо, що існує тісний взаємозв'язок між інтенсивністю фотосинтезу, наявністю пігментів у листі та нагромадженням сухих речовин у вегетативних та репродуктивних органах сільськогосподарських культур [1]. З огляду на це, вивчення динаміки вмісту фотосинтетичних пігментів у листках рослин залежно від застосування гербіцидів і рістрегулюючих речовин є актуальним в умовах сучасного землеробства [2].

Завданням наших досліджень було встановити, як впливають різні дози Базису при внесенні окремо і сумісно з Зеастимуліном і Рексо-

З.М. ГРИЦАЄНКО,
доктор сільськогосподарських наук;
О.І. ЗАБОЛОТНИЙ,
аспірант

ліном на ріст асиміляційної поверхні, динаміку накопичення зелених пігментів у листі кукурудзи.

Методика досліджень. Досліди закладали на дослідному полі Уманського державного аграрного університету на посівах кукурудзи гібриду Харківський 295. Гербіцид Базис, 75% в.г. вносили по сходах

кукурудзи у фазу 3—5-ти листків в дозах 15, 20, 25 і 30 г/га окремо і сумісно з Зеастимуліном у дозі 10 мл/га та Рексоліном у дозі 200 г/га.

Результати досліджень. Встановлено, що при застосуванні різних доз Базису вміст суми хлорофілів "а" і "в" в листках кукурудзи у фазу викидання волоті залежав від доз гербіциду. Так, при внесенні 15 г/га Базису вміст зелених пігментів перевищував контроль на 4,5%, при збільшенні норм Базису до 20 і 25 г/га вміст хлорофілів перевищував контроль, відповідно, на 7,2 і 11,2%. Подальше підвищення дози гербіциду призводило до незначно-

го збільшення вмісту зелених пігментів і при дозі препарату 30 г/га підвищення пігментів до контролю становило лише 4,2%.

Сумісне застосування Базису з Зеастимуліном і Рексоліном впливало на синтез хлорофілу в листках кукурудзи активніше порівняно з дією на синтез пігментів лише одного гербіциду. Однак найвищий показник пігментів при застосуванні суміші препаратів (гербіцид + Зеастимулін) формувалася при дозі гербіциду 20 г/га з Зеастимуліном (2,75 г/мг сирової речовини), що перевищувало контроль на 19,7%, а при дозі 20 г/га гербіциду з Рексоліном кількість хлорофілу в листі кукурудзи перевищувала контроль на 17,0% (табл.).

Одночасно ми вивчали, як впливають досліджувані препарати за різних способів внесення на розміри асиміляційної поверхні рослин кукурудзи. Встановлено, що при застосуванні різних доз Базису збільшувалася площа листків на всіх варіантах досліді порівняно з контролем.

Так, при дії Базису в дозі 15 г/га площа фотосинтетичного апарату зросла на 0,9% порівняно з контролем, а при 20 і 25 г/га — відповідно на 3,4 і 5,7%. Однак при підвищеній дозі Базису (30 г/га) формування площі листової поверхні кукурудзи істотно зменшувалося і перевищення її щодо контролю становило лише 1,8%.

Сумісне застосування Базису з Зеастимуліном і Рексоліном ефективніше впливало на формування фотосинтетичного апарату кукурудзи, ніж при застосуванні лише одного гербіциду. При внесенні 15 г/га Базису сумісно з Зеастимуліном розміри листової поверхні зросли на 5,6% порівняно з контролем. Найвищим цей показник був при нормі Базису 20 г/га з Зеастимуліном, — на 9,2% вище контролю. Сумісне внесення Зеастимуліну з більшими дозами гербіциду (25 і 30 г/га) мало менший вплив на формування фотосинтетичного апарату кукурудзи, однак площа листової поверхні перевищувала контроль, відповідно, на 7,6 і 5,2%.

При сумісному застосуванні Базису з Рексоліном найбільша площа листової поверхні формувалася при дозі гербіциду 20 г/га, перевищуючи контроль на 8,3%.

Вплив сумісного внесення Базису з Зеастимуліном і Рексоліном на вміст суми хлорофілів "а" і "в" у листі кукурудзи (фаза викидання волоті), 2003—2005 рр.

Варіант досліді	Вміст суми хлорофілів "а" і "в", мг/г сирової речовини				% до контролю
	2003	2004	2005	середнє за 3 роки	
Контроль (без гербіцидів і ручного прополювання)	2,20	2,38	2,33	2,30	100,0
Контроль (без гербіцидів + ручне прополювання)	2,37	2,42	2,44	2,41	104,8
Зеастимулін (10 мл/га)	2,55	2,70	2,60	2,62	113,8
Рексолін (200 г/га)	2,43	2,66	2,53	2,54	110,4
Базис (15 г/га) + Зеастимулін (10 мл/г)	2,57	2,73	2,65	2,65	115,2
Базис (20 г/га) + Зеастимулін (10 мл/г)	2,65	2,81	2,80	2,75	119,7
Базис (25 г/га) + Зеастимулін (10 мл/г)	2,61	2,79	2,71	2,70	117,5
Базис (30 г/га) + Зеастимулін (10 мл/г)	2,63	2,71	2,61	2,65	115,2
Базис (15 г/га) + Рексолін (200 г/га)	2,45	2,71	2,58	2,58	112,2
Базис (20 г/га) + Рексолін (200 г/га)	2,53	2,79	2,75	2,69	117,0
Базис (25 г/га) + Рексолін (200 г/га)	2,47	2,77	2,68	2,64	114,8
Базис (30 г/га) + Рексолін (200 г/га)	2,44	2,70	2,54	2,56	111,3
HIP ₀₅	0,06	0,08	0,09		

ВИСНОВКИ

1. Гербіцид Базис при застосуванні в дозах від 15 до 30 г/га активізує фізіолого-біохімічні процеси в рослинах кукурудзи. Однак найбільш інтенсивно відбуваються процеси синтезу хлорофілу (на 11,2%), наростання площі асиміляційної поверхні (на 5,7%) проти контролю при дозі препарату в 25 г/га.

2. При сумісному внесенні Базису з Зеастимуліном (10 мл/га) найактивніше проходять фізіологічні процеси в рослинах кукурудзи: синтез хлорофілів (на 19,7%), наростання площі асиміляційної поверхні (на 9,2%), вище контролю при дозі Базису в 20 г/га.

3. Суміш Базису з Рексоліном (200 г/га) при застосуванні по сходах кукурудзи також зумовлює підвищення активності фізіолого-біохімічних процесів у рослинах.

ЛІТЕРАТУРА

- Гребинский С.О. Рост листьев. Физиология сельскохозяйственных растений — М.: Изд-во МГУ. — 1967. — Т.2. — С. 378.
- Некрасова Г.Ф., Киселева Н.С., Гладилин Е.И. Возрастающая структура и активность фотосинтезирующей системы ячменя // Регуляция ферментативной активности у растений. Меж. вуз. сб. — Горький. — 1986. — С. 44—49.

3. Грицаенко З.М. Сравнительная эффективность гербицидов примэкстры и агелона в посевах кукурузы, выращиваемой в полевом севообороте по индустриальной технологии при разной влажности почвы // Плодородие почвы и продуктивность севооборотов: Сб. науч. трудов. — К., 1985. — С. 94—102.

4. Ходеева Л.В. Специфичность фитотоксичности сим-триазинов и антидотная роль нитрата при их взаимодействии. Автореф. дис. канд. биол. наук: 03.00.12 / АН Украины, институт физиологии и генетики. — К., 1992. — 17 с.

5. Грицаенко З.М., Кравченко Ю.І., Бойко Л.І. Біологічне обґрунтування впливу гербіцидів на фізіолого-біохімічні процеси і продуктивність озимої пшениці залежно від мінерального фону і попередників // Біолого-екологічні основи вирощування сільськогосподарських культур в умовах Лісостепу України / Зб. наук. пр. УСГА. — К., 1994. — С. 19—30.

6. Захаров С.С. Действие гербицидов на некоторые физиологические процессы в растениях ячменя // Сб. науч. тр./ Белорусская с.-х. академия. — Горки. — 1976. — Вып. 23. — С. 58—62.

7. Третьяков Н.И., Карнаухова Т.В., Паничкин А.А. и др. Практикум по физиологии растений. — М.: Агропромиздат. — 1990. — С. 86—94.

8. Мойсейченко В.Ф., Єщенко В.О. Методичні рекомендації для проведення польових дослідів у землеробстві. К.: УСГА. — 1985. — С. 70—72.