

Важливість регламентованого застосування пестицидів

Протокол вирощування задля отримання безпечної продукції



ВОЛОДИМИР БОРИСЕНКО, менеджер із технічної підтримки, напрям «ЗЗР для овочевих культур та картоплі», компанія «Сингента»

Володимир Борисенко менеджер із технічної підтримки, напрям «ЗЗР для овочевих культур та картоплі», компанія «Сингента»

Головним завданням у вирощуванні агрокультур є отримання якісного врожаю. Проте під якістю слід розуміти не тільки гарний зовнішній вигляд овочів та фруктів. Дуже важливим показником якості насамперед є безпечність того, що люди називають їжею. Фахівці аграрної галузі добре розуміють, що отримати врожай без належної технології вирощування досить складно. Велика кількість шкочочинних

факторів, зокрема шкідники та специфічні хвороби, завжди супроводжують усі сільгоспкультури в процесі їх вирощування. І яким би високим не був потенціал урожайності сорту, одержати гарний урожай без ефективної системи захисту неможливо. Це аксіома для кожного виробника. Однак правильна система захисту культур повинна бути збалансованою, тобто поєднувати високу біологічну ефективність ЗЗР та не перевищувати встановлені норми максимально допустимого рівня (МДР) залишків пестицидів у готовій продукції. Треба чітко розуміти, що кожен ЗЗР має свої ви-

значені терміни застосування протягом періоду вегетації культури.

З огляду на це спеціалісти компанії «Сингента» у своїх дослідженнях не могли оминати увагою такий важливий аспект у виробництві. В сезоні 2019 року для ТОВ «Бровари картопля» було розроблено і запроваджено протокол вирощування (рис. 1).

Та не слід думати, що тільки одна запропонована система захисту культури забезпечить виробникові успіх. Перед початком сезону узгоджувалося багато аспектів технології вирощування, майбутні агротехнічні прийоми та строки

їх використання. До посадки картоплі завчасно проводилися різноманітні аналізи ґрунту (NPK, виявлення ґрунтових шкідників), відповідні аналізи посадкового матеріалу тощо. Впродовж сезону активно використовувалися усі сервіси компанії «Сингента», які вона надає своїм клієнтам (фітоекспертиза, ПЛР-, ІФА-діагностика, технічні сервіси, а саме налаштування обприскувачів, новітні розпилювачі тощо). Завдяки узгодженій програмі захисту агрономічній службі ТОВ «Бровари картопля» вдалося підтримувати відмінний стан культури від моменту посадки і до закладання зібра-

№ пп	СИСТЕМА ЗАХИСТУ КАРТОПЛІ	ПРОДУКТ	НОРМА НА 1 ГА	ТЕРМІН ВИКОНАННЯ	ПРИМІТКА
1	Посадка насіння з протруюванням. Можливе поєднання протруювання насіння комплексом пестицидів із внесенням гранульованого інсектициду.	Форс	10,0 кг/га	Квітень 2-3 декада	Вибір норми витрати гранульованого інсектициду та протруйника насіння залежить від рівня ґрунтових шкідників та прогнозу розвитку хвороби.
		СепестТОП	1,0 п/га		
		Юніформ 466 SE, CE	1,5 п/га		
2	Внесення гербіцидів одноразове або дробне.	Примекстра TZ Голд 500 SC, к.с.	4,5 п /га	Залежить від фази розвитку культури	Вибір гербіцидів та норми їх витрати залежать від спектру бур'янів та фази розвитку культури. Важливо! Для ґрунтового застосування гербіцидів – використовувати їх безпосередньо після якісного формування гребнів, на вологий ґрунт. Особлива увага нормам витрати Метрибузин (Байєр) і проблемі залишкових кількостей цього препарату в картоплі.
		Метрибузин (Байєр) 60 % к.с.	0,8 кг/га		
		Римсупфурон (Кортева) 25 % в.г.	50 г/га		
		Фюзілад Форте	2 п/га		
3	Перша обробка: внесення фунгіциду, інсектициду можливо поєднувати з гуміновим препаратом та позакореневим підживленням комплексом макро- та мікроелементів.	Карате Зеон 050 CS, мк.с.	0,2 п/га	Фаза культури – висота рослин (15-20 см)	Фунгіцид Ширлан вноситься за висоти рослин до 20 см.
		Ширлан 500 SC, к.с.	0,4 п/га		
4	Друга обробка: Внесення фунгіциду разом із препаратом Ізабїон та інсектицидом Ампліго	Ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г.	2,5 кг/га	Інтервал 8-10 днів після першої фунгіцидної обробки	Інсектицид Ампліго застосовується у разі виявлення колорадського жука
		Ізабїон	2,0 п/га		
		Ампліго 150ZC ФК	0,15 п/га		
5	Третя обробка: внесення фунгіциду, інсектициду. Можливе поєднання з позакореневим підживленням стимулятором росту та азотом.	Ревус 250 SCк.с.	0,6 п/га	Інтервал 10-12 днів	Головний показник для визначення часу обробок позакореневим підживленням – фаза розвитку рослин. Критичним є проведення позакорневих підживлень Карбамідом до кінця цвітіння.
		Ампліго 150ZC ФК	0,15 п/га		
6	Четверта обробка: фунгіцид у баковій суміші з Ізабїон та інсектицидом. Можливе поєднання з позакореневим підживленням комплексом макро- та мікроелементів (N, K, Mg, B, Cu, Fe, Mn, Mo).	Ридоміп Голд МЦ 68 WG, в.г.	2,5 кг/га	Інтервал 10-12 днів	Застосування інсектициду на цьому етапі розвитку рослин залежатиме від прогнозу розвитку шкідників
		Ізабїон	2,0 п/га		
		Енжіо 247 SC, к.с.	0,18 п/га		
7	П'ята обробка. можливе поєднання із додатковим позакореневим підживленням комплексом макро- та мікроелементів (N, K, Mg, B, Cu, Fe, Mn, Mo)	РевусТоп 500 EC.к.с.	0,6 п/га	Інтервал 10-12 днів	
8	Шоста обробка	РевусТоп 500 EC, к.с.	0,6 п/га	Інтервал 10-12днів	
9	Підготовка до збирання: знищення бадилля. Внесення десиканту	Реглон Супер 150SL, PK	2,0 п/га	Серпень Інтервал 8-12 днів	Залежно від сорту і терміну збирання (за 17-20 діб до його початку). Застосування фунгіциду Ширлан можливе лише за умов планового та тривалого зберігання бульб.
		Ширлан 500 SC, к.с.	0,3 кг/га		
10	Хімічна десикація	Реглон Супер 150SL, PK	1,0 п/га	Серпень Інтервал 8-12 днів	

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 2136/01 ВІД 24 ВЕРЕСНЯ 2019 Р.

НАЗВА ПОКАЗНИКА	РЕЗУЛЬТАТ ВИМІРЮВАНЬ, МГ/КГ	МДР В КАРТОПЛІ, МГ/КГ
1. Mesotrione/Мезотріон	не виявлено	0,010
2. Thiamethoxam/Тіаметоксам	0,003	0,070
3. Thiabendazole/Тіабендазол	не виявлено	0,040
4. Atrazine/Атразин	не виявлено	0,050
5. Terbutylazine/Тербутилазин	не виявлено	0,100
6. Nicosulfuron/Нікосульфурон	не виявлено	0,010
7. Fenpropidin/Фенпропідин	не виявлено	0,010
8. Prosulfuron/Просульфурон	не виявлено	0,010
9. Triasulfuron/Тріасульфурон	не виявлено	0,050
10. Metalaxyl-M (Mefenoxam)/Металаксил-М	не виявлено	0,020
11. Trineharac-ethyl/Трінексапак-етил	не виявлено	0,010
12. Prometryn/Прометрин	не виявлено	не нормується
13. Cyproconazole/Ципроконазол	не виявлено	0,050
14. Tebuconazole/Тебуконазол	не виявлено	0,020
15. Cyprodinil/Ципродиніл	не виявлено	0,020
16. Metolachlor/Метолахлор	не виявлено	0,050
17. Pinoxaden/Піноксаден	не виявлено	0,020
18. Propiconazole (stereoisomer)/Пропіконазол	не виявлено	0,010
19. Azoxystrobin/Азоксистробін	не виявлено	7,000
20. Pirimiphos-methyl/Піриміфос-метил	не виявлено	0,010
21. Fluazifop-P-butyl/Флуазифоп-П-бутил	0,012	0,150
22. Difenoconazole (isomer)/Дифеноконазол	не виявлено	0,100
23. Cyhalothrin (isomer)/Лямбда-цигалотрин	не виявлено	0,010
24. Avermectin B1a/Абамектин	не виявлено	0,010
25. Fludioxonil/Флудиоксоніл	не виявлено	5,000
26. Dicamba/Дикамба	не виявлено	0,050
27. Isopyrazam/Ізопіразам	не виявлено	0,010
28. Diquat/Дикват	не виявлено	0,100

ного врожаю на зберігання у сховища.

Одержати безпечний для споживання продукт цілком можливо, але тільки за умови дотримання технології та правильного застосування ЗЗР. Безпека харчування людей завжди повинна бути головним критерієм та пріоритетом у побудові системи захисту рослин. І компанія «Сингента» постійно наполягає

сама на виваженому та своєчасному використанні всіх власних ЗЗР. Дотримання регламенту внесення пестицидів є дуже важливим, а його порушення не повинно мати місця ні на виробництві, ні на присадибних ділянках.

Запроваджена в сезоні 2019 року на полях компанії «Агріко Україна» система захисту від «Сингента» вкотре довела свою ефективність у боротьбі зі шкідниками

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 2136/02 ВІД 24 ВЕРЕСНЯ 2019 Р.

НАЗВА ПОКАЗНИКА	РЕЗУЛЬТАТ ВИМІРЮВАНЬ, МГ/КГ	МДР В КАРТОПЛІ, МГ/КГ
1. Mesotrione/Мезотріон	не виявлено	0,010
2. Thiamethoxam/Тіаметоксам	не виявлено	0,070
3. Thiabendazole/Тіабендазол	не виявлено	0,040
4. Atrazine/Атразин	не виявлено	0,050
5. Terbutylazine/Тербутилазин	не виявлено	0,100
6. Nicosulfuron/Нікосульфурон	не виявлено	0,010
7. Fenpropidin/Фенпропідин	не виявлено	0,010
8. Prosulfuron/Просульфурон	не виявлено	0,010
9. Triasulfuron/Тріасульфурон	не виявлено	0,050
10. Metalaxyl-M (Mefenoxam)/Металаксил-М	не виявлено	0,020
11. Trineharac-ethyl/Трінексапак-етил	не виявлено	0,010
12. Prometryn/Прометрин	не виявлено	не нормується
13. Cyproconazole/Ципроконазол	не виявлено	0,050
14. Tebuconazole/Тебуконазол	не виявлено	0,020
15. Cyprodinil/Ципродиніл	не виявлено	0,020
16. Metolachlor/Метолахлор	не виявлено	0,050
17. Pinoxaden/Піноксаден	не виявлено	0,020
18. Propiconazole (stereoisomer)/Пропіконазол	не виявлено	0,010
19. Azoxystrobin/Азоксистробін	не виявлено	7,000
20. Pirimiphos-methyl/Піриміфос-метил	не виявлено	0,010
21. Fluazifop-P-butyl/Флуазифоп-П-бутил	не виявлено	0,150
22. Difenoconazole (isomer)/Дифеноконазол	не виявлено	0,100
23. Cyhalothrin (isomer)/Лямбда-цигалотрин	не виявлено	0,010
24. Avermectin B1a/Абамектин	не виявлено	0,010
25. Fludioxonil/Флудиоксоніл	не виявлено	5,000
26. Dicamba/Дикамба	0,009	0,050
27. Isopyrazam/Ізопіразам	не виявлено	0,010
28. Diquat/Дикват	0,008	0,100

та хворобами. Проте, зважаючи на високу відповідальність перед споживачем, після збирання врожаю були проведені аналізи на виявлення залишків пестицидів (МДР) у кінцевому харчовому продукті. Сумісно з лабораторією РЛТ зразки врожаю картоплі з демоділянок поля пройшли відповідне тестування.

Мета всіх без винятку досліджень, які «Сингента» щорічно проводить у виробничих умовах, — допомогти виробникам розкрити максимальний потенціал культури та отримати прибутки. Забігаючи наперед, зазначимо, що одержані результати доводять правильність обраної стратегії захисту. Отже, пропонуємо ознайомитися із результатами, які надійшли від РЛТ лабораторії (рис. 2).