

УДК 635.21:632.481(477.32)

*В. М. Положенець

д. с.-г. н., професор

Ю. Ф. Руденко

асистент

Державний агроекологічний університет (м. Житомир)

РОЗПОВСЮДЖЕННЯ І ШКІДЛИВІСТЬ СУХОЇ ФУЗАРІОЗНОЇ ТА МОКРОЇ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ГНИЛЕЙ БУЛЬБ КАРТОПЛІ В ЗОНІ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

У статті викладено матеріали проведення осінніх та весняних фітопатологічних експертиз бульб картоплі в господарствах різних форм власності Волинської, Житомирської, Рівненської та Київської областей. Установлено ареал і ступінь шкодочинності мокрої бактеріальної і сухої фузаріозної гнилей бульб картоплі в зоні Полісся України.

Вступ

За останні роки питома вага вирощування картоплі в колективних господарствах значно знизилась і не перевищує 5 % від загального обсягу, а решта площ знаходиться в приватному секторі (Сайко В.Ф., 2001). Відомо, що в індивідуальних господарствах картоплю вирощують переважно без дотримання сівозміни на досить низькому технологічному рівні та за відсутністю сортозаміни і сортооновлення (Писарев Б.А., 1991). Такий рівень вирощування картоплі призводить до розповсюдження та накопичення шкідників і хвороб картоплі як в період вегетації, так і в період зберігання врожаю бульб (Положенець В.М. та ін. 2002). Відомості щодо розповсюдження та шкідливості збудників роду *Erwinia* та *Fusarium*, які викликають загнивання бульб у період зберігання врожаю в господарствах зони Полісся України за останні роки досить обмежені (Теслюк П.С., 1995).

Метою наших досліджень було вивчення розповсюдження та шкодочинності сухої фузаріозної та мокрої гнилей бульб у зоні Полісся України.

* науковий керівник

Об'єкти та методика досліджень

На протязі 1998–2000 років нами проведено обстеження в 29 господарствах колективних та індивідуальних форм власності, 11 з яких розташовані на території Житомирської, 5 – Волинської, 9 – Рівненської та 4 – Київської областей. Аналіз бульб проводили восени, через місяць після збирання врожаю (вересень-жовтень), та навесні після закінчення періоду зберігання картоплі (березень-квітень).

Вивчення розповсюдження і ступеня шкідливості мокрої бактеріальної гнилі та сухої фузаріозної гнилі бульб проводили за загально прийнятими методиками (Чумаков, 1974). Фітопатологічна експертиза здійснювалась на основі аналізу бульбових зразків картоплі господарств та власників присадибних і дачних ділянок. Аналіз бульб проводили восени, через місяць після збирання врожаю (вересень-жовтень), та весною після зберігання картоплі (березень-квітень).

Результати досліджень

Результати аналізів бульб показали, що як мокра бактеріальна, так і суха фузаріозна гнилі досить широко розповсюдженні в зоні Полісся України. За ступенем шкідливості мокрої та сухої гнилей зону Полісся України поділено на три зони (рис. 1): зона сильного розповсюдження (уражено понад 10 % бульб); зона помірного розповсюдження (кількість бульб, уражених гнилями сягає від 5 до 10 %) та зона незначного розповсюдження (уражені гнилями бульби не перевищують 5 %).

До зони сильного розповсюдження мокрої та сухої гнилей бульб (перша зона) відносяться господарства Черняхівського, Смільчинського, Народицького і частково Овруцького районів Житомирської області; Володимир-Волинського, Ківерцівського і Луцького районів Волинської, а також, деякі господарства Володимирецького та Сарненського районів Рівненської областей.

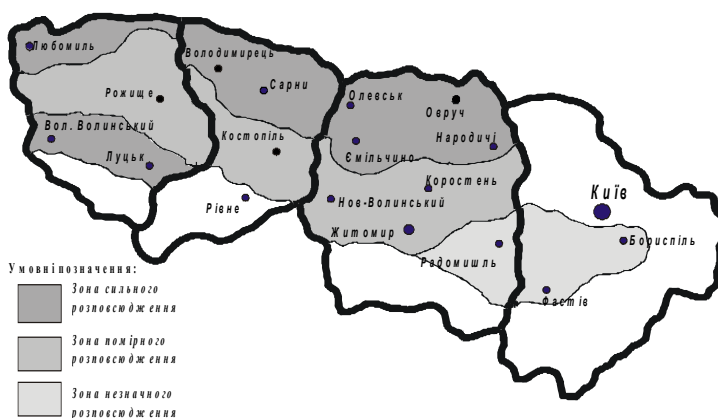


Рис. 1. Розповсюдження мокрої бактеріальної та сухої фузаріозної гнилей бульб картоплі в окремих регіонах зони Полісся України

У зону помірного розповсюдження гнилей входять господарства Житомирської (Баранівський, Дзержинський, Коростенський і Малинський райони), Волинської (Рожищанського та окремі господарства Луцького районів), Рівненської (частина Володимирецького, Костопільський і Млинівський райони) господарства Бориспільського району Київської області.

Зона незначного розповсюдження включає господарства Радомишльського району Житомирської та Броварського і Згурівського районів Київської області (рис. 1).

На основі фітопатологічної експертизи нами встановлено, що мокра гниль набула значно більшого розповсюдження в господарствах колективної та приватної власності зони Полісся України, ніж суха фузаріозна (табл. 1).

Таблиця 1. Розповсюдження мокрої бактеріальної та сухої фузаріозної гнилей бульб в господарствах різних типів власності зони Полісся України

Пункт відбору зразків	Тип господарства	Уражено бульб, %			
		мочною бактеріальною гниллю		сухою фузаріозною гниллю	
		вересень–жовтень	березень–квітень	вересень–жовтень	березень–квітень
1	2	3	4	5	6
Житомирська область					
ПСП “Перемога”	колективне	8,2	9,1	7,4	6,9
Коростенського р-ну	приватне	9,0	10,4	6,9	5,8
НДГ “Україна”	колективне	9,8	11,6	8,1	9,3
Черняхівського р-ну	приватне	10,2	10,8	9,7	10,2
СТОВ “Булдичівське”	колективне	3,6	5,3	1,4	3,1
Дзержинського р-ну.	приватне	4,5	7,1	0,8	1,2
СТОВ ім. М. Марцун.	колективне	4,7	5,9	2,2	4,7
Дзержинського р-ну.	приватне	4,2	6,6	1,7	4,2
ПСП “Першотравенське”	колективне	5,2	8,6	6,4	8,2
Баранівського р-ну.	приватне	8,4	9,7	7,1	7,6
СТОВ “Мар’янівське”	колективне	4,9	8,3	4,1	5,8
Баранівського р-ну	приватне	6,1	9,8	5,0	7,3
КСП “Рихальське”	колективне	7,6	11,7	6,9	8,7
Ємільчинського р-ну	приватне	9,8	12,2	9,3	11,9
КСП “Колос”	колективне	2,7	4,8	0,7	1,2
Радомишльського р-ну	приватне	3,2	5,6	1,1	1,7
Радгосп “Україна”	колективне	3,6	4,9	2,6	2,9
Малинського р-ну	приватне	4,8	6,1	3,1	4,7
СТОВ ім Петровського	колективне	10,3	13,7	9,4	11,9
Народицького р-ну	приватне	11,6	15,6	8,7	12,3
КСП “Україна”	колективне	9,4	11,2	6,1	7,8
Овруцького р-ну	приватне	7,2	12,0	7,2	8,5

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6
Волинська область					
Дослідне господарство “Боратин” Луцького р-ну	колективне приватне	8,2 9,8	9,7 11,2	4,3 5,8	5,9 8,3
Дослідне господарство “Рокинь” Луцького р-ну	колективне приватне	5,2 8,2	7,5 9,6	5,4 7,1	6,2 7,8
Дослідне господарство “Перше Травня” Рожищенського р-ну	колективне приватне	2,1 3,7	5,9 7,3	1,7 2,6	3,0 4,2
Дослідне господарство “Олицьке” Ківерцівського р-ну	колективне приватне	4,7 6,3	9,4 13,8	5,2 6,5	8,4 9,2
Акціонерне товариство “Вінниця” Володимир- Волинського р-ну	колективне приватне	3,7 5,0	8,1 12,6	3,9 5,7	6,7 8,6
Київська область					
с. Іванків Бориспільського р-ну	приватний сектор	5,2	9,6	4,1	4,7
с. Глибоке Бориспільського р-ну.	приватний сектор	4,3	10,5	2,6	3,1
с. Красне Згурівського р-ну.	приватний сектор	3,3	8,4	1,4	1,9
СТОВ “Гоголівське” Броварського р-ну	колективне приватне	2,3 4,8	5,7 11,2	1,1 1,8	1,7 2,5
Рівненська область					
Акціонерне товариство “Пісков” Костопільського р-ну	колективне приватне	2,9 4,1	6,3 7,9	4,2 5,8	4,7 8,2
Пайове господарство “Каменка” Костопільського р-ну	колективне приватне	3,7 5,8	8,6 10,9	2,4 3,7	3,4 5,8
Акціонерне товариство “Лозки” Володимирецького р-ну	колективне приватне	8,3 10,2	10,8 11,3	1,8 3,5	3,3 5,1
Акціонерне товариство “Озеро” Володимирецького р-ну	колективне приватне	2,8 6,1	7,2 11,2	4,5 6,2	4,9 7,6
Пайове господарство “Краснопілля” Володимирецького р-ну	колективне приватне	4,7 5,6	6,6 9,4	2,1 2,8	3,5 4,2
Акціонерне товариство відкритого типу “Немовичі” Сарненського р-ну	колективне приватне	7,2 9,7	12,5 14,8	5,6 7,2	6,6 9,1
Акціонерне товариство “Константиївка” Сарненського р-ну	колективне приватне	6,8 8,3	11,4 13,1	3,8 6,3	4,6 5,8
Пайове господарство “Чудель” Сарненського р-ну	колективне приватне	8,6 9,5	11,9 14,2	6,7 8,3	7,2 9,4
Пайове господарство “Добрятин” Млинівського р-ну	колективне приватне	4,7 6,1	8,8 10,6	1,5 1,9	2,7 3,4

Так, найбільша ступінь розвитку мокрої бактеріальної гнилі була в СТОВ ім. Петровського, Народицького району і сягала в осінній період, через місяць після збирання врожаю – 11,6 (приватний сектор) – 10,3 % (колективне господарство) а в період весняної підготовки бульб до посадки втрати становили відповідно 15,6 та 13,7 %.

У той же час відсоток бульб з ознаками ураження сухою фузаріозною гниллю, в даному господарстві, відповідно складав 9,4–8,7 % та 12,3–11,9 %. Найменша ступінь розвитку мокрої бактеріальної гнилі восени та весною становила в приватному секторі, відповідно 3,1 та 4,2 % а колективному 2,3 та 3,7 % у СТОВ “Тоголівське” Броварського району Київської області. В КСП “Колос” Радомишльського району Житомирської області відмічено найменші втрати бульб від сухої гнилі, які восени у приватних та колективному господарствах відповідно складала 1,1–0,7 % а весною 1,7–1,2 %.

Виходячи з даних наших обстежень слід враховувати, що Волинська область включає дві зони розвитку гнилей (сильного і помірного). В господарствах Володимир-Волинського, Ківерцівського і Луцького районів, які входять до першої зони, восени, через місяць після збирання врожаю, втрати бульб від мокрої гнилі у колективних господарствах були в межах 3,7–8,2 % та приватних 5,0–9,8 %, а від сухої гнилі відповідно – 3,9–5,2 % та 5,7–6,5 %. Однак, у весняний період коли період зберігання картоплі закінчився, втрати бульб від мокрої гнилі у колективних господарствах були в межах 8,1–9,7 % а у приватних 11,2–13,8 %. Порівнюючи дані осінніх та весняних обстежень нами встановлено, що зростання втрат за період зберігання бульб відбувається за рахунок прояву латентної форми гнилей. Подібна фітопатологічна ситуація спостерігається у господарствах Луцького та Рожищанського районів, які віднесені до зони помірного розвитку гнилей. Так, найвищий показник втрат бульб від мокрої та сухої гнилей в осінній період сягав відповідно 9,6–7,8 %, а у весняний – 8,2–6,2 % в індивідуальних господарствах Луцького району. Низький рівень розвитку цих хвороб відповідно становив в осінній період 2,1–1,7 % та у весняний – 5,9–3,0 % у дослідному господарстві “Перше травня” Рожищанського району.

Житомирська область включає всі три зони розвитку гнилей бульб. Так, господарства північних районів (Ємельчинського, Народицького, Овруцького та Черняхівського) віднесені до першої зони, де найбільша ступінь розвитку мокрої гнилі в осінній період у колективних та приватних господарствах відповідно складає 7,6–10,3 % та 7,2–11,6 %, а після закінчення періоду зберігання ці показники становили 11,2–13,7 % та 10,8–15,6 %. Ступінь розвитку сухої гнилі в цих господарствах відповідно була 6,1–8,7 % та 7,2–9,4 % і 7,8–11,9 % та 8,5–12,3 %. Центральні райони області (Баранівський, Держинський, Житомирський, Коростенський, Малинський та Новоград-Волинський) мають дещо нищу

ступінь розвитку гнилей бульб. Так, зокрема, через місяць після збирання врожаю в даному регіоні кількість бульб, уражених мокрою та сухою гниллю становить в колективному секторі відповідно 3,6–8,2 % та 0,8–7,4 %, а в приватному – 4,2–9,0 % та 1,4–7,1 %. Після закінчення періоду зберігання картоплі в цих господарствах уражені бульби становили відповідно 4,9–9,1 % та 1,2–8,2 % і 6,1–10,4 % та 3,1–7,6 %. У господарствах третьої зони розвиток мокрої бактеріальної та сухої фузаріозної гнилей у порівнянні з попередньо наведеними господарствами значно нижчий. Так, у КСП “Колос” Радомишльського району максимальна кількість бульб сорту Луговська уражених мокрою та сухою гнилями через місяць після збирання врожаю відповідно становила 2,7 та 0,7 %, а після закінчення періоду зберігання – 4,8 та 1,2 %. Таких результатів у господарстві досягли завдяки черговому проведенню сортооновлення, своєчасному здійсненню агротехнічних і хімічних заходів захисту картоплі від хвороб і шкідників та ретельній підготовці та якісному зимовому зберіганню бульб.

Переважає більшість площ, зайнятих під посівами картоплі Київської області знаходиться у приватних господарствах. Розвиток гнилей в цьому регіоні нижчий у порівнянні з попередніми областями, проте в деяких господарствах, зокрема, на індивідуальних ділянках села Іванків Бориспільського району, максимальна ступінь розвитку мокрої гнилі восени сягала 5,2 % а сухої гнилі – 4,1 %. Весною після закінчення періоду зберігання ці показники становили – 9,6 та 7,7 %. У цілому більша частина Київської області віднесена до зони незначного розвитку гнилей.

Господарства Рівненської області суттєво відрізняються ступенем розвитку грибних та бактеріальних гнилей бульб. Цей регіон поділяється на зону сильного та слабого розповсюдження. Максимальна кількість бульб, уражених мокрою бактеріальною гниллю в господарствах першої зони, зокрема в АТВ “Немовичі” Сарненського району коливається в межах 7–15 %, а сухою гниллю не перевищувало 10 %. У другій зоні даної області (АТ “Пісков” Костопільського району) найменші втрати бульб від мокрої гнилі в осінній період становили 2,9 % (колективний) та 4,1 % (приватний) сектори, а сухої гнилі відповідно – 4,2 та 4,8 %. Після закінчення періоду зберігання ці показники відповідно становили 6,3–7,9 % та 4,7–8,2 %.

Такі варіювання показників розвитку мокрої бактеріальної та сухої фузаріозної гнилей бульб картоплі на території господарств Рівненської області свідчать про те, що більшість господарств використовують для посадки низькопродуктивний насінневий матеріал бульб та в недостатній мірі застосовують заходи щодо захисту бульб картоплі від гнилей грибового та бактеріального походження в період зберігання врожаю.

Висновки

Отже, на основі проведення фітопатологічних експертиз бульб нами встановлено, що ступінь розвитку мокрої бактеріальної і сухої фузаріозної гнилей була в приватних господарствах, порівняно з колективними значно (у 1,1–1,8 рази) вища. Насамперед цей фактор пов'язаний з використанням у приватних господарствах низькоякісного насінневого матеріалу бульб, відсутністю сортозаміни, недотриманням сівозмін та заходів захисту картоплі від шкідників і хвороб, порушенням технологій вирощування та зберігання врожаю.

Найбільша кількість бульб уражених гнилями спостерігалася весною після закінчення періоду зберігання картоплі, що в 1,3–2,6 рази перевищував відсоток загинувших бульб в осінній період. Це пов'язане з низьким рівнем профілактичних заходів при підготовці насінневого матеріалу до посадки та недотримання технологій закладки та зберігання врожаю картоплі.

Отримані дані наших досліджень свідчать про те, що в господарствах різних форм власності доцільно регулярно та більш детально вивчати поширення та шкодочинність гнилей бульб як грибкового так і бактеріального походження. Це, в свою чергу, дасть змогу завчасно розробляти заходи щодо захисту картоплі від хвороб та обмежувати їх поширення.
