

## РОЗПОВСЮДЖЕННЯ КІЛЬЦЕВОЇ ГНИЛІ КАРТОПЛІ В ЗОНІ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

*Розповсюдження кільцевої гнилі бульб картоплі залежить від умов вирощування та підготовки посадкового матеріалу. Встановлено, що збудник кільцевої гнилі в зоні Полісся України поширюється нерівномірно.*

Кільцева гниль була вперше виявлена у 1908 році в Німеччині. Бактерії, збудники хвороби, були вперше описані Спікерманом та Коттгофтом. У сучасній фітопатології збудника кільцевої гнилі називають *Colynebacterium sepedonicum* Sp. et K. В Україні кільцева гниль поширена у Північних, Північно-західних районах. Збудник цієї хвороби зустрічається в бульбах картоплі, що були завезені з інших країн близького та далекого зарубіжжя.

Встановлено, що збудник кільцевої гнилі - паразитні бактерії. Зараженню кільцевою гниллю сприяють механічні пошкодження епідермісу, хвороби грибного і бактеріального походження. Так, наприклад, зараженню кільцевою гниллю сприяють бактерії мокрої гнилі, а також збудники парші звичайної, парші борошнистої, що, пошкоджуючи перидерму бульб, служать воротами інфекції для проникнення збудника кільцевої гнилі до судинного кільця бульби.

У Державній агроекологічній академії України (на кафедрі селекції і фітомедицини) протягом 1999-2000 років проведені аналітичні дослідження з вивчення розповсюдження кільцевої гнилі в окремих регіонах зони Полісся України. Аналіз розповсюдження збудника кільцевої гнилі (*Col. seredonicum*) проводили в господарствах та на присадибних ділянках Житомирської, Київської, Волинської, Рівненської, Чернігівської областей. Розповсюдження збудника кільцевої гнилі вивчали через 3-4 тижні після збирання врожаю і весною за три тижні до садіння картоплі. Для цього від кожної партії насінневої картоплі масою 10 т. відбирали зразок з 200 бульб в 10 різних місцях. Бульби в кожному місці кагату відбирали на глибині 20-30 см підряд без вибору в однаковій кількості. З метою активізації інфекції фітопатогенних бактерій кільцевої гнилі в бульбах картоплі, зразки перед аналізом витримували при температурі 12-18°C протягом двох тижнів, періодично їх зволожуючи. Відібрані середні зразки після ретельного промивання у воді розрізали ножом і оглядали кожну бульбу. При виявленні декількох захворювань на одній бульбі, враховували захворювання за ступенем шкідливості.

Ступінь розповсюдження хвороби розраховують за формулою:

$$A = (B \times 100) / C$$

де: А – розповсюдження хвороби, %;

В – кількість хворих рослин, шт.;

С – загальна кількість обстежених рослин, шт.

Аналіз ступеня розповсюдження збудника кільцевої гнилі в зоні Полісся України проводили за такою шкалою:

1) розповсюдження незначне (до 5 % території);

2) помірне розповсюдження (5-10 %);

3) сильне розповсюдження (15 % і більше).

Ступінь розповсюдження кільцевої гнилі бульб картоплі визначався в Житомирській, Рівненській, Волинській, Чернігівській та Київській областях. Згідно з результатами обстеження у Житомирській області, збудник кільцевої гнилі бульб картоплі був виявлений в Коростенському районі (КСП “Перемога”). Ступінь його поширення становить 13,2%. Стосовно КСП “Комуніст”, слід сказати, що ступінь поширення кільцевої гнилі тут становить 12,2%. У цьому випадку нами відмічено, що кільцева гниль входить до складу змішаної гнилі.

У Малинському районі обстеження на ступінь розповсюдження кільцевої гнилі проводились на території радгоспу “Україна”. Розповсюдження збудника кільцевої гнилі тут становить 11,4%. В Овруцькому районі обстеження проводились на території КСП “Україна”. Ступінь поширення збудника кільцевої гнилі тут становить 7,2%. Стосовно Волинської області, то обстеження на розповсюдження збудника кільцевої гнилі проводились на

територіях Луцького, Ротищенського, Ківерцівського, Володимир-Волинського районів. На території Луцького району розповсюдження збудника кільцевої гнилі вивчали в дослідних господарствах "Боратин" та "Рокиль". У дослідному господарстві "Боратин" ступінь розповсюдження кільцевої гнилі становить 8,7%. Стосовно дослідного господарства "Рокиль", то розповсюдження збудника кільцевої гнилі тут становить 5,2%.

На території Рожищенського району дослідження проводились в дослідному господарстві "Перше травня" с.Корчівка, та в КСП "Нове життя" с.Видерта. І в першому і в другому пунктах обстеження зустрічається переважно кільцева гниль. У дослідному господарстві "Перше травня" кільцева гниль поширена на 8,1%.

Стосовно КСП "Нове життя", то ступінь поширення кільцевої гнилі тут становить 7,4%. Це на 0,7% менше, ніж в дослідному господарстві "Перше травня".

У Ківерцівському районі дослідження з розповсюдження кільцевої гнилі проводились в дослідному господарстві "Олицьке". Ступінь розповсюдження кільцевої гнилі тут становить 5,4%.

У Володимир-Волинському районі дослідження проводились на території Акціонерного товариства "Вінниця" с.Вінниця. Тут було виявлено кільцеву гниль, розповсюдження якої складає 6,6 %.

Територія Рівненської області, в дослідженнях з вивчення ступеня розповсюдження кільцевої гнилі, представлена Костопільським, Володимирецьким, Сарнинським,

Млинівським районами. У Костопільському районі дослідження проводились в акціонерних товариствах "Пісков" та "Мирне", а також в пайовому господарстві "Каменка". В акціонерному товаристві "Пісков" ступінь поширення кільцевої гнилі становить 5,7%. В акціонерному товаристві "Мирне" в результаті обстежень було виявлено мокру гниль та кільцеву гниль. Ступінь поширення кільцевої гнилі тут становить 11,4%, а мокрої гнилі 9,6%. Дослідженнями в пайовому господарстві "Каменка" встановлено, що тут в більшості поширені кільцева гниль – 3,4% та змішана гниль – 5,2%. Причому слід відмітити, що кільцева гниль входила до складу змішаної гнилі.

Володимирецький район, в дослідженнях з вивчення ступеня розповсюдження кільцевої гнилі, представлений акціонерним товариством "Лозки", акціонерним товариством "Озеро" та пайовими господарствами "Заболоття" і "Краснопілля".

В акціонерному товаристві "Лозки" було виявлено прояв на бульбах кільцевої гнилі. Ступінь поширення кільцевої гнилі становить 8,4%. Стосовно акціонерного товариства "Озеро" слід сказати, що в результаті досліджень тут виявлено збудник кільцевої гнилі. Причому ступінь поширення кільцевої гнилі тут становить 8,6%. Порівнюючи ці показники з показниками обстеження в акціонерному товаристві "Лозки", можна сказати, що вони між собою мало чим

відрізняються. У пайовому господарстві "Заболоття" розповсюджена кільцева гниль. Причому в результаті негативного впливу збудника хвороби під час зберігання картоплі в 1999-2000 роках було знищено 67,4% врожаю. Ступінь поширення кільцевої гнилі тут становить 8,3%.

Під час проведення обстежень в пайовому господарстві "Краснопілля" було виявлено бульби, уражені мокрою гниллю, кільцевою гниллю. Причому ступінь поширення кільцевої і мокрої гнилі становить 12,2%.

У Сарнинському районі обстеження проводились в акціонерних товариствах "Немовичі", "Константинівка". Крім цього дослідження проводились в пайовому господарстві "Чудель". Стосовно акціонерного товариства "Немовичі" ступінь поширення кільцевої гнилі тут становить 8,4%. В акціонерному товаристві "Константиновка" в результаті досліджень було виявлено змішану гниль, до складу якої входила і кільцева. Ступінь поширення кільцевої гнилі тут становить 8,2%, а змішаної гнилі 5,7%. Таке варіювання зумовлено різною патогенністю збудників цих двох хвороб щодо сортів картоплі, різних за стійкістю. Що стосується пайового господарства "Чудель", то на його території поширені збудники хвороб ідентичні, що і в акціонерному товаристві "Константиновка". Ступінь поширення кільцевої гнилі в пайовому господарстві "Чудель" становить 9,4%.

У Млинівському районі дослідження з вивчення ступеня розповсюдження кільцевої гнилі проводили в пайовому господарстві "Добрятин" та акціонерних товариствах "Лугачовка", "Уїздци". В пайовому господарстві "Добрятин" було виявлено кільцеву гниль. Ступінь поширення кільцевої гнилі становить 4,6%. Стосовно акціонерних товариств "Лугачовка" та "Уїздци" слід сказати, що там також при бульбовому аналізі виявлено кільцеву гниль. Ступінь поширення цієї хвороби в "Лугачовці" становить 4,2%, а в "Уїздці" – 5,0%. Крім цього, в акціонерному товаристві "Лугачовка" виявлена змішана гниль, з відсотком розповсюдження 7,6%.

У Чернігівській області дослідження з вивчення розповсюдження кільцевої гнилі проводились в Чернігівському, Городнянському, Козелецькому, Срібнянському районах. У цих районах до уваги бралось розповсюдження кільцевої гнилі в приватному секторі. У Чернігівському районі обстеження проводились в селах Варварівка, Дмитрівка, Курінь. Сумарна ступінь розповсюдження збудника кільцевої гнилі у Чернігівському районі становить 42,3%.

У Городнянському районі обстеження на поширення кільцевої гнилі проводились в селах Старосілля, Бутівка, Лемешівка. Середній ступінь ураження кільцевою гниллю в Городнянському районі становить 40,7%. У Козелецькому районі обстеження

проводились в селах Карнилівка, Нічоґівка, Котів. Ступінь поширення кільцевої гнилі на присадибних ділянках села Карнилівка становить 35,8%. В селі Нічоґівка кільцева гниль найбільш розповсюджена на трьох присадибних ділянках. Ступінь поширення цієї хвороби на трьох ділянках в сумі становить 27,5%. У селі Котів ступінь розповсюдження кільцевої гнилі становить 38,4%.

У Срібнянському районі обстеження на ступінь поширення кільцевої гнилі проводили в чотирьох населених пунктах. Це такі села: Губринці (4 присадибні ділянки), Поділ (3 присадибні ділянки), Лебединці (3 присадибні ділянки), Васьківці (4 присадибні ділянки). Середній відсоток ураження кільцевою гниллю по Срібнянському району становить 7,2%. Дослідження з вивчення розповсюдження збудника кільцевої гнилі проводились в Бориспільському, Згурівському, Васильківському, Фастівському та Макарівському районах Київської області. На території Бориспільського району досліджувались бульби в селах Іванків, Мирне, Глибоке. У середньому ступінь розповсюдження кільцевої гнилі у вищезгаданих селах становить 8%. У Згурівському районі відбір бульб проводили в селах Красне, Сердівка, Пасківщина. Ступінь пошкодження бульб картоплі за даними обстежень в середньому по трьох населених пунктах складає 7,6%. Васильківський район представлений в розрізі таких сіл, як Діброва, Гвоздів, Калинівка. Ступінь пошкодження бульбового

матеріалу збудником кільцевої гнилі становить в середньому 6,3%. Фастівський район представлений населеними пунктами: Скригалівка, Волиця, Пилипівка. Ступінь пошкодження бульб кільцевою гниллю становить 7,4%. У Макарівському районі дослідження проводились в селі Королівка. Відсоток бульб пошкоджених кільцевою гниллю тут становив 8,7%.

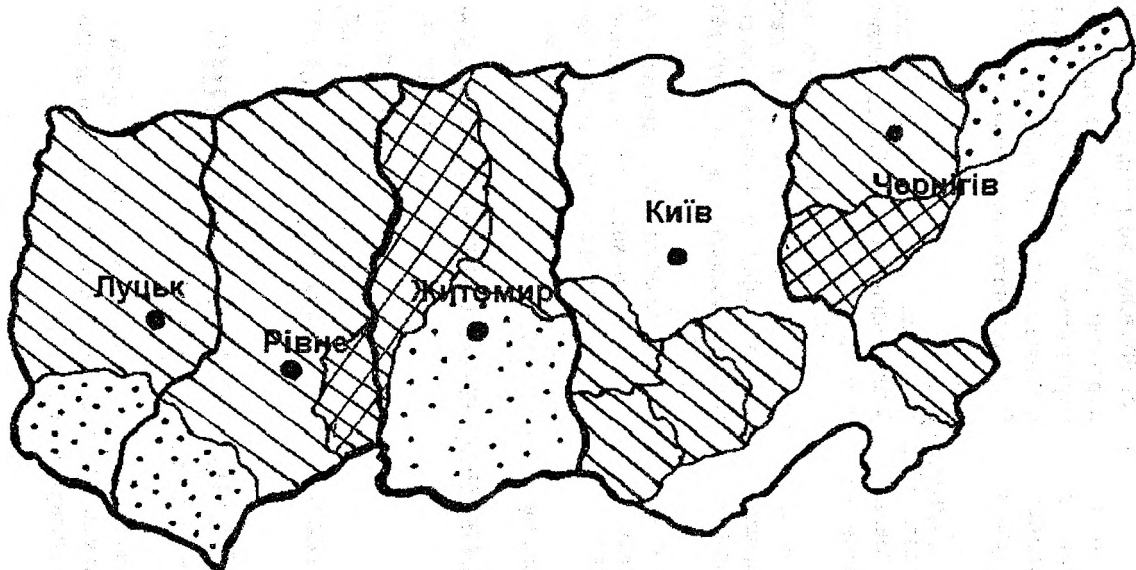
Підводячи підсумок досліджень щодо визначення ступеня поширення збудника кільцевої гнилі в Київській області, базуючись на результатах бульбового аналізу, проведеного в Бориспільському, Згурівському, Васильківському та Фастівському районах, можна сказати, що на обстеженій території поширення кільцевої гнилі становить 8,0%. Згідно зі шкалою розповсюдження, це відповідає середній межі.

За результатами досліджень була складена картограма розповсюдження кільцевої гнилі бульб картоплі в зоні Полісся України (мал. 1).

#### Висновки:

1. В результаті досліджень встановлено, що середній ступінь розповсюдження кільцевої гнилі в Волинській області становить 6,6%; в Рівненській - 6,9%; Житомирській - 11%; Київській - 6,7%; Чернігівській - 8,1%.

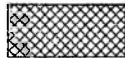
2. Відмічено, що ступінь розповсюдження збудника кільцевої гнилі бульб картоплі в зоні Полісся України залежить від підготовки посадкового матеріалу в



Мал. 1. Розповсюдження кільцевої гнилі бульб картоплі в зоні Полісся України.

*Умовні позначення:*

1. Зона сильного розповсюдження (10-15%)



2. Зона помірного розповсюдження (5-10%)



3. Зона незначного розповсюдження (до 5%)



господарствах різних форм власності, а також від агротехніки вирощування цієї культури.

3. Ступінь стійкості сортів до збудника кільцевої гнилі в господарствах, де проводились обстеження, залежав від умов

зберігання посадкового матеріалу.

4. В результаті обстежень було встановлено, що нерідко на бульбах картоплі, які вже пошкоджені збудником кільцевої гнилі, поселяються інші хвороби грибного бактеріального походження.

## Література

1. Белова О. Д. Кольцевая гниль, черная ножка и меры борьбы с ними. – М.: Колос, 1964. – 116 с.

2. Бушкова Л. Н., Власов И. М. Устойчивость видов, сортов и гибридов картофеля к кольцевой гнили // Картофель и овощи. – 1983. - № 11. – С.17.

3. Воловик А. С., Борисенко А. П. Профилактика болезней картофеля // Защита растений. – 1984. - №1. – С. 36 – 37.

4. Горленко М. В. Бактериальные

болезни растений. – М.: Высшая школа, 1966. – 354 с.

5. Положенец В. М. Изучение биологических особенностей кольцевой гнили картофеля в условиях Полесья Украины // Микробиол. журн. – 1992. №3. С.10 – 12.

6. Положенец В. М., Осипчук А. А. Изучение стойкости селекционного материала картофеля к кольцевой гнили / / Картофелеводство. – 1988. – Вып. 20. – С. 15 – 17.