

УДК: 635.21 : 632.4 : 631.81

Р.В. ІЛЬЧУК, кандидат с.-г. наук, завідувач лабораторії картоплярства
Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

У.І. НЕДІЛЬСЬКА, кандидат с.-г. наук,
Подільський державний аграрно-технічний університет,

УРАЖЕННЯ БУЛЬБ КАРТОПЛІ РИЗОКТОНІОЗОМ ТА ГНИЛИЗНОЮ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ САДІННЯ І РІВНІВ ЖИВЛЕННЯ

Досліджено вплив строків садіння і рівнів живлення на зрідженість сходів та виживання насаджень картоплі під час вегетації внаслідок ураження садивних бульб ризоктоніозом та гнилизною. Встановлено, що у сортів при запізненні з садінням збільшується зрідженість сходів з 4,9 до 9,1%, насаджень з 3,4 до 5,2%.

Ключові слова: картопля, сорт, строки садіння, рівні живлення, гнилизна.

Вступ. Питання встановлення оптимальних строків садіння картоплі вивчалось багатьма дослідниками. Основні висновки полягають в тому, що кращими строками садіння є такі, коли ґрунт на глибині 10 см прогрівається на 7-8 °С [1, 2]. При цьому беруться до уваги не тільки загально-кліматичні умови, але і мікрокліматичні умови місцевості, погодні умови і сортові особливості картоплі.

Оптимальні строки садіння ставлять картоплю в найбільш сприятливі умови за вологістю, теплом і світлом, що найбільш відповідає біологічним вимогам цієї культури. Садіння в оптимальні строки, в свою чергу, сприяє більш інтенсивному використанню поживних речовин, а також зростанню врожайності, особливо в роки з недостатньою кількістю опадів в першу половину вегетаційного періоду [3, 4].

Аналіз останніх публікацій. Садіння в ранні строки забезпечує створення більш міцної кореневої системи, добре розвинутої вегетативної маси, рослини раніше розпочинають бульбоутворення, в результаті врожай зростає на 25-30 % [5, 6].

Перевага садіння картоплі в ранні строки доведена багатьма дослідниками, але строки садіння в основному залежать від двох факторів: стиглості сорту і мети його використання. При вирощуванні картоплі на продовольчі цілі садіння необхідно розпочинати з ранніх і середньоранніх сортів. Пізніше висаджують середньостиглі і середньопізні сорти, а також картоплю, призначену на насінні цілі.

Садіння картоплі в оптимальні строки дозволяє приступити до збирання раніше при сприятливій погоді і закінчити його до настання заморозків, що дає можливість краще зберегти врожай.

Матеріали та методика досліджень. Польові дослідження проводились на полях сівозміни лабораторії картоплярства Інституту землеробства і тваринництва західного регіону, нині Інститут сільського господарства Карпатського регіону впродовж 2001-2005 рр. з вивченням ранньостиглих сортів картоплі Повінь, Серпанок і середньостиглих – Віра, Західна. Ураження бульб ризоктоніозом та гнилизною аналізувались лабораторією нематодології Інституту захисту рослин. Технологія вирощування картоплі загальноприйнята для західного регіону України.

Результати досліджень. Наші дослідження з впливу строків садіння і норм добрив на зрідженість насаджень під час вегетації показують, що вплив цих факторів, в значній мірі, залежав від групи стиглості сорту. Ранньостиглі сорти були більш зріджені порівняно з середньостиглими. Між стиглістю сорту і строками садіння існує залежність, при якій у ранньостиглих сортів при запізненні з садінням збільшувалась зрідженість сходів з 4,9 до 9,1 %, тобто запізнення з садінням картоплі викликало збільшення зрідженості сходів в 1,8 рази. У середньостиглих сортів, навпаки, відмічено зменшення зрідженості в 0,4-0,5 рази при більш пізніх строках садіння. (табл.1).

Із збільшенням норм мінеральних добрив спостерігалось незначне зниження зрідженості сходів картоплі обох груп стиглості – на 1,1-1,7%. Найменша кількість висаджених бульб зійшла на варіантах контроль (без добрив) і внесенні 40 т/га гною.

При підрахунку кількості кущів картоплі перед збиранням встановлено, що зрідженість насаджень під час вегетації картоплі в значній мірі залежить від біологічних властивостей сорту і в цілому насадження ранньостиглих сортів були зріджені більше.

Таблиця 1

Вплив строків садіння і рівнів живлення на зрідженість сходів і виживання насаджень під час вегетації залежно від групи стиглості сортів

Агротехнічні заходи	Група стиглості сортів			
	ранньостиглі		середньостиглі	
	Зрідженість, %			
	сходів	насаджень під час вегетації	сходів	насаджень під час вегетації
1. Строки садіння				
I-й	4,9	3,4	6,9	4,3
II-й	6,2	5,1	6,4	3,0
III-й	6,6	4,7	3,4	2,1
IV-й	9,1	5,2	3,1	1,4
2. Норми добрив				
Контроль (без добрив)	7,2	4,3	4,8	2,2
40 т/га гною (фон)	7,4	3,6	5,1	2,7
Фон + N ₆₀ P ₆₀ K ₉₀	6,4	3,9	4,4	2,7
Фон + N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₈₀	6,1	4,2	3,8	2,6
Фон + N ₁₈₀ P ₁₈₀ K ₂₇₀	6,5	3,3	4,1	2,6

Основною причиною, яка викликає зрідженість сходів, є пошкодження бульб ризоктоніозом при низьких температурах і перезволоженні ґрунту та загнивання їх в ґрунті при садінні в пізні строки.

Найбільша кількість бульб, уражених ризоктоніозом, 2,8-3,3% в групі ранньостиглих сортів і 2,5-3,7% в групі середньостиглих, була при I-ому і II-ому строках садіння.

При більш пізніх строках (III-й і IV-й) пошкодження бульб ризоктоніозом зменшується і складає відповідно 2,0-0,6 і 1,3-0,8 %. Проте при пізніх строках садіння (IV-й) відмічено значне загнивання бульб в ґрунті, особливо ранньостиглих сортів (табл. 2).

Таблиця 2

Вплив строків садіння і рівня живлення на пошкодження бульб ризоктоніозом та гнилизною

Агротехнічні заходи	Група стиглості сортів			
	ранньостиглі		середньостиглі	
	Зрідженість сходів від, %			
	пошкодження бульб ризоктоніозом	загнивання бульб в ґрунті після садіння	пошкодження бульб ризоктоніозом	загнивання бульб в ґрунті після садіння
1. Строки садіння				
I-й	2,8	0,4	2,5	0,3
II-й	3,3	0,8	3,7	0,6
III-й	2,0	1,4	1,3	0,7
IV-й	0,6	7,2	0,8	1,0
2. Норми добрив				
Контроль (без добрив)	2,3	2,1	2,2	0,6
40 т/га гною (фон)	2,6	2,5	2,2	0,7
Фон + N ₁₈₀ P ₁₈₀ K ₂₇₀	2,0	2,5	1,7	0,7
Фон + N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₈₀	1,9	2,7	1,7	0,5
Фон + N ₁₈₀ P ₁₈₀ K ₂₇₀	1,9	2,8	1,4	0,5

Більшість паразитних грибів може розвиватися в широких межах температури від 2 до 40 °С, проте оптимальною є температура в межах 18-25 °С вище нуля. Особливо сильною епіфітотія грибкових складалась в роки, коли оптимальні умови за температурою, вологістю ґрунту і повітря сприяли їх розвитку (температура – 19,7 °С, відносна вологість 71%).

Загнивання бульб у ґрунті найбільш характерне для пізніх строків садіння. Найбільший відсоток гнилих бульб був при IV-ому строці садіння, тоді як ураження паростків ризоктоніозом було значно меншим. Основною причиною загнивання бульб в ґрунті після садіння на нашу думку є довгий період зберігання бульб. У весняні місяці (квітень, травень) температура зберігання може бути досить високою (+10-12 °С) і вище. Це призводить до ушкодження бульб гнилизною і викликає прискорене проростання вічок, які приходилось декілька разів обламувати. Виснажені в процесі проростання, втративши багато вологи і сухої речовини, уражені гнильними бактеріями, бульби при садінні в пізні строки попадали в вологий і сильно перегрітий ґрунт, де створені всі умови для розвитку мікроорганізмів, які викликали різні види гнилизни бульб і, в кінцевому підсумку, сприяли значному зрідженню сходів.

В середньому за роки досліджень, залежно від строків садіння, зрідженість сходів ранньостиглих сортів за рахунок загнивання бульб в ґрунті складала: при I-му строці садіння – 0,4, II-му – 0,8, III-му – 1,4, IV-му – 7,2%, середньостиглих, відповідно – 0,3, 0,6, 0,5 і 1,0%.

Спостерігалось зменшення пошкодження бульб ризоктоніозом залежно від збільшення норми внесення добрив. При внесенні лише органічних добрив кількість бульб, уражених ризоктоніозом складала 2,2-2,6% і гнилизною 0,7-2,5%, на варіантах де, крім органічних добрив, вносили і мінеральні добрива відповідно 1,4-1,9 і 0,5-2,8%. Оптимальними нормами удобрення, як для ранньостиглих, так і середньо-стиглих сортів, при якій бульби були найменше уражені ризоктоніозом, є 40 т/га гною + N₁₂₀P₁₂₀K₁₈₀ та 40 т/га гною + N₁₈₀P₁₈₀K₂₇₀.

Висновки. В результаті проведених досліджень, є можливість підібрати такий комплекс агротехнічних заходів вирощування картоплі, який забезпечить найбільш оптимальні умови для зменшення зрідженості сходів і максимального виживання рослин під час вегетації, це садіння картоплі в оптимальні для даної групи стиглості сорту і внесення мінеральних добрив в нормі N₁₂₀P₁₂₀K₁₈₀ на фоні 40 т/га гною.

Список використаних літературних джерел

1. Шолом В.М. Отдельные вопросы агротехники картофеля в горной зоне украинских Карпат: автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. с.-х. наук: спец. № 538 «Растениеводство» / В.М. Шолом. – Львов, 1969. – 18 с.
2. Уткин В.С. Влияние сроков и способов посадки при различных фонах питания на урожай и качество различных сортов картофеля в условиях Северного Зауралья: автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. с.-х. наук: спец. 06.01.09. «Растениеводство» / В.С. Уткин. – Пермь, 1978. – 21 с.
3. Писарев Б.А. Пути повышения урожайности картофеля / Б.А. Писарев. – М.: Московский рабочий, 1972. – 136 с.
4. Дорожкин Н.А. Прогрессивная технология возделывания картофеля / Н.А. Дорожкин, З.А. Дмитриева, В.В. Валуев. – Ленинград, Колос, 1976. – 254 с.
5. Писарев Б.А. Особенности агротехники при механизированном возделывании картофеля / Б.А. Писарев // Картофель и овощи. – М.: Колос, 1977. – № 1. – С. 15-16.
6. Браун Э.Э. Сроки посадки раннего картофеля / Э.Э. Браун // Картофель и овощи. – М.: Колос, 1978. – № 2. – С. 10.

Аннотация

Ильчук Р.В., Недельская У.И.

Поражение клубней картофеля ризоктониозом и гнилями в зависимости от сроков посадки и уровня удобрений

Исучено возде́йствие сро́ков посадки и норм удо́брения на изре́женность всхо́дов и выжи́вание наса́ждений карто́феля во вре́мя вегета́ции вследст́вие пора́жения сто́лонов карто́феля после́ посадки ризоктони́озом и гни́лями. Уста́новлено, что у сорто́в карто́феля при опозда́нии с поса́дкой увели́чивается изре́женность всхо́дов с 4,9 до 9,1%, посе́вов с 3,4 до 5,2%.

Ключевые слова: карто́фель, сро́ки поса́дки, уровни удо́брений, гни́ли.

Annotation

Ilchuk R., Nedilska U.

A defeat of tubers of potato of rizoktonioz and rot is depending on terms of seating and levels of feed

Investigational influence of terms of seating and levels of feed on fluidizing of stair and survival of planting of potato is during a vegetation as a result of defeat of tubers of and rot. It is set that at sorts at a delay with seating fluidizing of stair is increased from 4,9до 9,1%, planting from 3,4 to 5,2%.

Keywords: potato, sort, terms of seating, even feeds, rot.

УДК: 633.63:631.527.5/.547/.2

Л.М. КАРПУК, кандидат с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: lesya_karpuk@ukr.net

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ РІЗНИХ ГІБРИДІВ

У статті висвітлено результати досліджень особливостей росту і розвитку цукрових буряків різних гібридів вітчизняної та зарубіжної селекції в умовах правобережної частини Центрального Лісостепу України

Ключові слова: цукрові буряки, гібрид, лабораторна схожість, польова схожість

Вступ. У системі заходів, які спрямовані на вирощування високих і стабільних врожаїв цукрових буряків, що мають поліпшені технологічні якості, насамперед підвищена цукристість, важливу роль займає селекція і насінництво цієї культури. На особливу увагу заслуговує створення і швидке впровадження у виробництво гібридів цукрових буряків, створених на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності (ЦЧС). Ці гібриди забезпечують не тільки підвищення урожайності, збільшення збору цукру з кожного гектару посівів, але й дозволяють широко впроваджувати сучасну, ефективну технологію вирощування цукрових буряків, що зумовлено високою лабораторною і польовою схожістю, одноростковістю і вирівняністю гібридного насіння [1].

На сучасному етапі розвитку сільського господарства сорти і гібриди є одним з елементів інтенсивного землеробства, що зумовлено не лише високими якісними показниками насіння, а і його високим біологічним потенціалом продуктивності. Тому агропромисловий комплекс України навіть в умовах кризи ставить за мету підняти свій базовий потенціал за рахунок підвищення продуктивності сучасних гібридів [2].

Згідно даних сортовипробування урожайність гібридів цукрових буряків досягає – 70,0 т/га, цукристість – 19 %, збір цукру – 12 т/га [3].

Порівняно з сортами – популяціями гібридам цукрових буряків притаманна вища польова схожість, інтенсивніший початковий ріст і розвиток (початкові фази у гібридів настають на 2-5 днів раніше), прискорене наростання листкового апарату протягом вегетації, і внаслідок цього – вища урожайність коренеплодів (на 4,0 – 4,7 т/га) та цукристість (на 0,4 - 0,5 %) [4].