

рису НААН. Дослідні ділянки закладали за методом розщеплених ділянок згідно існуючих методик з дослідної справи. Грунтовий покрив представлений темно-каштановими залишково солонцюватими ґрунтами. Агротехніка в досліді буда загальноприйнятною для вирощування розторопші на поливних землях за винятком досліджуваних факторів.

За результатами розрахунків показників валової продукції доведено їх істотні коливання, особливо стосовно фону мінерального живлення. Найбільша в досліді вартість валової продукції отримана – 14940 грн./га отримана при застосуванні оранки на глибину 20-22 см, проведення ранньої сівби з міжряддям 60 см. Мінімальним на рівні 5490 грн./га цей показник виявився за сівби наприкінці квітня та міжряддям 30 см.

Виробничі втрати на вирощування насіння розторопші плямистої в досліді коливались у меншому ступеню, ніж показники вартості валової продукції, крім фактору D (фон мінерального живлення), де середньфакторіальні коливання цього показника збільшились до 21,4-63,6%. Мінеральні добрива внаслідок їх високої вартості та додаткових витрат на внесення викликали істотне збільшення виробничих витрат на вирощування насіння досліджуваної культури. Так, у варіантах без добрив цей показник становив 2588-2775 грн./га, а у варіантах з внесенням  $N_{45}P_{45}$  та  $N_{90}P_{90}$  – відмічене зростання виробничих витрат на 919-1711 грн./га.

Економічним аналізом доведено, що найвищий чистий прибуток в досліді на рівні 10454 грн./га отримано при проведенні оранки на глибину 20-22 см, найбільшій ширині міжрядь, проведенні сівби наприкінці березня та застосуванні максимальної дози добрив  $N_{90}P_{90}$ . Рентабельність виробництва насіння розторопші істотно залежала від строків сівби і ширини міжрядь та меншою мірою – від фону мінерального живлення та обробітку ґрунту. У варіанті з мілким обробітком ґрунту рентабельність становила 190,7, а при застосуванні оранки несуттєво (на 1,4%) збільшилась і становила 192,1%.

Таким чином, максимальна вартість продукції на рівні 14940 грн./га отримана при застосуванні оранки, міжряддям міжряддям 60 см, використання раннього строку сівби й внесення мінеральних добрив дозою  $N_{90}P_{90}$ . Виробничі втрати на вирощування досліджуваної культури коливались незначною мірою крім фону мінерального живлення. Мінеральні добрива внаслідок їх високої вартості та додаткових витрат на внесення викликали істотне збільшення виробничих витрат на вирощування насіння досліджуваної культури.

#### Література.

1. Губанов И. А., Новиков В.С. Целебные растения. – М.: Изобразительное искусство, 1993. – 48 с.
2. Чукуриди С.Н. Интродуцированные лекарственные растения в ботаническом саду / С.Н. Чукуриди, Г.В. Шнурникова // Бюл. бот. сада им. И.С. Косенко. – Краснодар, 1999. – №5. – С. 89-94.
3. Смоленко Н.Д. Методичні рекомендації до складання і розрахунку технологічних карт на вирощування і збирання сільськогосподарських культур / Н. Д. Смоленко, С. М. Торська, Г. Є. Паламарчк, І. О. Гарболінський. – Херсон : Колос, 2007. – 34 с.

634. 25 (477.64)

### ІНТИНСИВНІ НАСАДЖЕННЯ ПЕРСИКА В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Алексеева О.М., к.с.-г.н., Буяніна К., студентка

Таврійський державний агротехнологічний університет, Україна

*За час досліджень було виявлено, що дерева контрольного варіанту характеризуються більшою силою росту та урожайністю, але в перерахунках на*

одиницю площі найбільш раціональною конструкцією виявилась насадження з веретеноподібною формою крони і схемою посадки (5x2м) які перевищували по врожайності контрольний варіант на 25%.

Серед кісточкових культур персик відзначається найбільшим рівнем скороплідності та високими сталими показниками врожайності. Підбір сортопідщепних комбінацій, раціональних конструкцій насаджень дозволяють отримати врожай персика на рівні 25-35т/га. В останній час перевагу в агротехнічних дослідженнях приділяють розробці різних аспектів технології конкретно для окремих культур і сортопідщепних комбінацій у певних зонах. Тому метою досліджень є визначення оптимальних конструкцій насаджень персика сортів Золотий Ювілей, Валіант та Редхавен на підщепі абрикосу для зрощувальних умов Південного Степу України, що сприяють підвищенню рівня інтенсифікації виробництва плодової продукції.

Експериментальна частина виконана в ДП ДГ «Мелітопольське» Дослідної станції садівництва ім. М.Ф. Сидоренка НААН, яка знаходиться в зоні Сухого Степу України.

Дослід було закладено студентами ТДАТУ весною 2004 року однорічними саджанцями персика сортів Золотий Ювілей (середньоранній, сильнорослий сорт з широкорозкидистою кроною), Редхавен (середньорослий сорт з плоскоокруглою кроною середньої густини) та Валіант (середньоранній, сильнорослий сорт). Підщепи - сіянці культурного абрикосу. Конструкції насаджень:

- чахоподібна форма крони (схема розміщення дерев 5x4м)-контроль,
- сплюснена форма (5x3м)
- веретеноподібна (5x2м).

Розміщення варіантів - систематичне у чотирьох повтореннях.

Методика досліджень. Закладка досліду та подальші дослідження проводилися за методикою проведення польових досліджень з плодовими культурами П.В.Кондратенко, М.О.Бублик; Программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур Г.А.Лобанова та ін.; Методичними рекомендаціями «Учеты, наблюдения, анализы, обработка данных в опытах с плодовыми и ягодными растениями» статистичну обробку цифрового матеріалу проведено методом дисперсійного аналізу по методиці Б.А.Доспехова.

Персик відзначається високою пагоноутворювальною здатністю. За силою росту відмічається помітний вплив конструкцій насаджень та різного ступеня обрізки. Так, варіанти з ущільненою схемою посадки за висотою дерев по трьох сортах менше контролю в середньому на 10%. Ширина дерев вздовж та впоперек ряду у насадженнях зі схемою посадки 5x2 м була менше на 15-43% в порівнянні з контрольними насадженнями (5x4 м). А ширина крони впоперек ряду у дерев зі сплющеною кроною сортів Ред Хавен, Золотий Ювілей та Валіант була менше ніж у дерев з округлими кронами (чахоподібною і веретеноподібною) на 37%, 42% та 12 %. Така сама тенденція за варіантами спостерігається протягом всіх років досліджень.

Зменшення параметрів крон веде до зменшення площі проєкції на 1 дерево, але в перерахунку на 1 га цей показник збільшується. Теж саме можна відмітити і за показником об'єму крони. При збільшенні об'єму крони - збільшується об'єм плодоносної зони, який є одним з показників потенційної врожайності. Таким чином, потенційна врожайність буде збільшуватися на варіантах з більш щільною схемою посадки дерев, а саме - 5x3м та сплющеною формою крони та особливо зі схемою посадки 5x2м та веретеноподібною формою крони .

В ущільнених насадженнях з веретеноподібною формою крони і схемою розміщення дерев 5х2 м ступінь засвоєння площі живлення та об'єму крони відповідно по сортах більша контрольного варіанта на 26% і 16%, 2% і 12%, 6% і 10%.

Персик плодоносить на річних приростах минулого року, тому однією зі складових його потенційної врожайності є сумарний приріст на одному дереві і в цілому на гектарі. Аналіз цих показників протягом трьох років показав, що з ущільненням насаджень по всіх вивчаємих сортах сумарний річний приріст на одному дереві зменшувався на 17-58%, а в перерахунку на гектар починав збільшуватися на 26-70%. Це свідчить про більший потенціал продуктивності насаджень з веретеноподібною формою крони і схемою розміщення дерев 5х2м в порівнянні з контролем.

Внаслідок пошкоджень генеративних бруньок і 1-3 річної деревини низькими температурами і клістоспоріозом під час проведення досліджень, кожен рік проводилася диференційована і частково омолоджуюча обрізка на 2-3-х річну деревину. Це посприяло утворенню сильних річних приростів більше 40 см і передчасних приростів на рівні 40-50%. Основними носіями врожаю є прирости довжиною 20-40 см, яких сформувалося залежно від сорту 3,2-7,6%. Це свідчить про те, що під час формуючої обрізки 2013 року, на врожай треба залишати крім вищезазначених приростів ще і передчасні і сильні річні більше 40см.

Згідно даним, наведеними у таблиці 1, закономірним є те, що з ущільненням насаджень знижується врожайність з 1 дерева. Так, на трьох сортах протягом 2010-2012 років досліджень величина даного показника у контролі перевищує дослідні варіанти в середньому в 1,5 рази. Та в перерахунку на 1га урожайність на варіанті зі сплющеною формою крони (666 дер/га) та веретеноподібною формою (1000 дер/га) перевищує контроль відповідно на 6 і 21% (Золотий Ювілей), 16 і 28% (Редхавен) та 18-29% (Валіант).

Таким чином, найбільш урожайним виявився варіант з веретеноподібною формою крони та схемою посадки 5х2 м, який перевищив контроль в середньому на 25%.

Таблиця 1

**Урожайність персика**

Схема	Золотий Ювілей						Редхавен						Валіант					
	Урожайність з 1 дерева, кг			Урожайність з 1 га, ц/га			Урожайність з 1 дерева, кг			Урожайність з 1 га, ц/га			Урожайність з 1 дерева, кг			Урожайність з 1 га, ц/га		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Чашо-подібна 5х4(к)	17,4	18,7	-	87,0	93,5	-	21,3	18,7	-	106,4	93,5	-	9,5	10,8	-	47,5	54,0	-
Сплюснена 5х3	14,2	14,7	-	98,2	98,2	-	44,8	16,6	-	298,0	110,4	-	10,3	11,4	-	68,3	75,0	-
Веретено-подібна 5х2	10,6	11,8	-	106,0	117,5	-	25,6	12,9	-	255,6	129,8	-	13,9	15,7	-	139,0	157,0	-
НР <sub>05</sub>	2,8	2,8	-	16,7	16,7	-	4,6	4,1	-	24,5	18,3	-	3,8	4,1	-	27,6	-	-

Протягом трьох років досліджень (2010-2012 років) спостерігається тенденція до підвищення показників продуктивності за більш щільної схеми посадки дерев, властивості сорту не впливають на результати досліджень. Попередні дослідження та дослідження

2010-2012 років дозволяють зробити висновки про те, що найбільш раціональною для вивчаємих сортів і подібних їм є конструкція насаджень персика з веретеноподібною формою крони і схемою розміщення дерев 5x2 м, яку і можна рекомендувати виробництву.

## СЕКЦІЯ 2

### СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ ТА ЗБЕРІГАННЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИНИЦТВА

УДК 635.14.004.4

#### ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ СТИГЛОСТІ КОРЕНЕПЛОДІВ ПАСТЕРНАКУ

Пузік Л.М., д. с.-г. н., професор, Філімонова О.І., пошукач

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, Україна

*У статті запропонований спосіб визначення технічної стиглості коренеплодів пастернаку. Стиглість коренеплодів пастернаку визначають за вмістом сахарози, кількість, якої у технічній стиглості становить 65 – 70 % від загальної кількості цукрів*

**Постанова проблеми.** Аналіз останніх досліджень. Сорти пастернаку, внесені до Реєстру сортів рослин України, рекомендують збирати у стадії технічної стиглості, яка настає через 84–147 після сходів [1]. Строки збирання дуже впливають на величину і якість урожаю. При запізненні із збиранням коренеплодів на 25-35 днів на півдні урожайність зменшувалась на 10,0-20,0 т / га. Якщо осінь тепла і волога, то цей фактор призводить до переростання і розтріскування коренеплодів, тобто зниженню товарності врожаю. [2]. При надто пізньому збиранні виникає небезпека підмерзання верхівкової частини коренеплодів. Підморожені тканини легко уражуються хворобами, що призводить до значних втрат продукції [3].

Відомостей про лежкоздатність коренеплодів пастернаку у літературі ми не знайшли, тому проаналізували вплив тривалості вегетаційного періоду моркви на її лежкоздатність. Відомо, що стійкість коренеплодів до захворювань залежить від фізіологічного стану, який визначається ступенем стиглості [4]. Коренеплоди, зібрані у стані оптимальної стиглості, набувають більш глибокого і тривалого спокою, кращої збереженості у період зимового зберігання. Колтуновим В.А. встановлена висока кореляція між тривалістю вегетації та збереженістю моркви. Розтягування строків збирання викликає погіршення якості. Строк збирання визначається групою стиглості, строком фактичного посіву, ґрунтовими і метеорологічними умовами вегетаційного періоду. Науковець вважає, що біологічне старіння, що зумовлено надмірно тривалою вегетацією моркви весняного посіву, є причиною масового захворювання коренеплодів під час осінньо-зимового зберігання. Тому, рекомендують використовувати літні посіви, як захід боротьби зі „старінням” коренеплодів, що відбувається внаслідок впливу високих температур середини літа, в період формування і росту коренеплодів [5].

Визначити, який фізіологічний стан коренеплодів можна вважати за оптимальну стиглість на даному етапі знань - неможливо. Єдиної думки, щодо визначення технічної стиглості коренеплодів пастернаку за якої вони б максимально накопили поживні речовини і реалізували генетичний потенціал, немає.

Угорські вчені запропонували методику визначення ступеня стиглості, виходячи з інтенсивності виділення ними вуглекислого газу [6].

Деякі вважають автори стверджують [7], що біологічна стиглість коренеплодів моркви настає після припинення їх росту, а на півдні характеризується початком