

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Збірник наукових праць
УМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ САДІВНИЦТВА

Засновано в 1926 році
Випуск 73

*Збірник наукових праць Уманського національного університету
садівництва / Редкол.: А.Ф. Головчук (відп. ред.) та ін. — Умань, 2010.
— Вип. 73. — Ч. 1: Агрономія. — 244 с.*

Адреса редакції:

20305, вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаської обл.
Уманський національний університет садівництва, тел.: 3-22-35

Свідectво про реєстрацію КВ № 13695 від 03.12.07 р.

Підписано до друку 18.02.2010 р. Формат 60x84 1/16. Друк офсет.
Умов.-друк. арк. 13,09. Наклад 100 екз. Зам. №49.

Надруковано: Редакційно-видавничий відділ
Свідectво ДК № 2499 від 18.05.2006 р.
Уманського національного університету садівництва
вул. Інтернаціональна, 2, м. Умань, Черкаська обл., 20305

ISSN 0134 – 6393

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
УМАНСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ
САДІВНИЦТВА

засновано в 1926 р.

Частина 1
Агрономія

ВИПУСК
73

Умань – 2010

Включено до переліків №1 і №6 фахових видань ВАК України з сільськогосподарських та економічних наук (Бюлетень ВАК України №8 і №11, 2009 рік).

У збірнику висвітлено результати наукових досліджень, проведених працівниками Уманського національного університету садівництва та інших навчальних закладів Міністерства аграрної політики України та науково-дослідних установ УААН.

Редакційна колегія:

А.Ф. Головчук — доктор техн. наук (відповідальний редактор), С.П. Сонько — доктор геогр. наук (заступник відповідального редактора), А.Ф. Балабак — доктор с.-г. наук, Г.М. Господаренко — доктор с.-г. наук, З.М. Грицаєнко — доктор с.-г. наук, В.О. Єщенко — доктор с.-г. наук, І.М. Карасюк — доктор с.-г. наук, П.Г. Копитко — доктор с.-г. наук, В.І. Лихацький — доктор с.-г. наук, О.В. Мельник — доктор с.-г. наук, С.П. Полторецький — кандидат с.-г. наук (відповідальний секретар).

За достовірність інформації відповідають автори публікацій.

Рекомендовано до друку вченою радою УНУС, протокол № 4 від 18 лютого 2010 року.

Адреса редакції:

м. Умань, Черкаська обл., вул. Інститутська, 1.
Уманський національний університет садівництва, тел.: 3-22-35

ISBN 966-7944-67-0

Свідоцтво про реєстрацію KB № 13695 від 03.12.07 р.

© Уманський національний університет садівництва, 2010

З М І С Т

ЧАСТИНА 1

АГРОНОМІЯ

Г.М. Господаренко, Р.М. Зануда	ВПЛИВ НОРМ І СТРОКІВ ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ВРОЖАЙ І ЯКІСТЬ НАСІННЯ РИЖКО ЯРОГО.....	8
З.М. Грицаєнко, С.Г. Прудивус	ФОРМУВАННЯ ПЛОЩІ АСИМІЛЯЦІЙНОГО АПАРАТУ РІПАКУ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБІЦИДІВ І ПОЛІМКССБАКТЕРИНУ.....	12
Г.М. Господаренко, І.А. Калієвська	ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ОСНОВНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ ЖИВЛЕННЯ ЗА ТРИВАЛОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРИВ У ПОЛЬОВІЙ СІВОЗМІНІ.....	17
З.М. Грицаєнко, А.В. Заболотна	АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ АНТИОКСИДАНТНИХ СИСТЕМ В РОСЛИНАХ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ГЕРБІЦИДУ ЛІНТУРУ ТА СТИМУЛЯТОРА РОСТУ ЕМІСТИМУ С.....	24
О.С. Макарчук, В.Л. Жемойда, С.А. Красновський, С.П. Полторецький	КОМБІНАЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ САМОЗАПИЛЕНИХ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ТЕСТЕРІВ РІЗНОЇ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ.....	29
П.В. Романюк, Т.В. Єзупова, О.В. Скотарь	ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОСІВІВ ТА ЯКІСТЬ ЗЕРНА ЖИТА ОЗИМОГО.....	39
П.Г. Сокирко	ЦЕЛЮЛОЗОРОЗКЛАДАЛЬНА АКТИВНІСТЬ ҐРУНТУ ЗАЛЕЖНО ВІД ОСНОВНОГО ТА ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ПІД СОЮ.....	48
В. М. Татарчук	МЕТОДИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ТЕТРАПЛОЇДНИХ БАГАТО-РОСТКОВИХ ФОРМ БУРЯКА ЦУКРОВОГО ЗА ПЛОЇДНІСТЮ.....	53
Л.І. Шкарівська	ВПЛИВ ТОКСИЧНОСТІ ҐРУНТІВ ПРИДОРОЖНИХ СМУГ НА ЇХНЮ РОДОЧІСТЬ	57

С.Г. Труш	РІВЕНЬ БАЗИСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ГІБРИДИЗАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ БАГАТОРОСТКОВИХ ЗАПИЛЮВАЧІВ БУРЯКА ЦУКРОВОГО РІЗНОЇ ГЛИБИНИ ІНБРИДІНГУ..	61	В.О. Приходько	ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗМІШАНИХ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ З ВИСОКОБІЛКОВИМИ КУЛЬТУРАМИ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	122
Л.О. Баланюк	МЕТОДИ СТВОРЕННЯ ТА ШЛЯХИ ВИКОРИСТАННЯ ЛІНІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ЦИКОРПО КОРЕНЕПЛІДНОГО В СЕЛЕКЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ.....	65	Л.О. Рябовол	ДИПЛОІДІЗАЦІЯ РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ БУРЯКА ЦУКРОВОГО У КУЛЬТУРІ <i>IN VITRO</i> ПІД ВПЛИВОМ КОЛІЩИНУ ДО ЖИВИЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	127
Н.Г. Бусласва	ВПЛИВ НОВИХ ФОРМ ФОСФОРНИХ ДОБРИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СІВОЗМІН РІЗНОЇ ТРИВАЛОСТІ.....	70	О.І. Зінченко, А.О. Січкач	ПРОДУКТИВНІСТЬ ПАСОВИЩА ЗАЛЕЖНО ВІД БОБОВИХ КОМПОНЕНТІВ ТРАВСУМІШЕЙ ТА ДОБРИВ.....	133
Т.В. Герасько	ФІТОПАТОГЕННА МІКОФЛОРА НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ДІЇ АНТИОКСИДАНТІВ.....	75	С.О. Третьякова	ВПЛИВ СТРОКІВ ТА НОРМ ВИСІВУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ У ПІВДЕННІЙ ЧАСТИНІ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ.....	139
В.В. Кирилюк	ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ БАГАТОРАЗОВОГО ІНДИВІДУАЛЬНО-РОДИННОГО ДОБОРУ В СЕЛЕКЦІЇ БУРЯКА КОРМОВОГО.....	79	Г.М. Господаренко, О.М. Трус	ВПЛИВ ТРИВАЛОГО УДОБРЕННЯ В ПОЛЬОВІЙ СІВОЗМІНІ НА ВМІСТ І ЗАПАСИ ГУМУСУ ТА АЗОТУ В ЧОРНОЗЕМІ ОПІДЗОЛЕНОМУ.....	144
М.О. Колесніков, В.В. Калитка	ОСОБЛИВОСТІ ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ЗА ДІЇ ПРЕПАРАТУ АОК-М ТА НАТРІЙ-ХЛОРИДНОГО ЗАСОЛЕННЯ.....	83	А.П. Бутило, Л.І. Берегуля	АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ САДОВОГО АГРОФІТОЦЕНОЗУ.....	150
А. В. Мельник	ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОКИСТАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ПОСІВАХ СОНЯШНИКА В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	89	П.А. Головатий, О.В. Мельник	ПРОДУКТИВНІСТЬ НАСАДЖЕНЬ ЯБЛУНИ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКУ І ВИДУ ОБРІЗУВАННЯ ДЕРЕВ.....	157
В.І. Моргул, Г.Л. Пінчковський	ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ВИХІД, ЗБЕРІГАННЯ ТА ПРИЖИВАННЯ МАТОЧНИХ КОРЕНЕПЛОДІВ БУРЯКА ЦУКРОВОГО.....	95	В.Ф. Жукова	ДИНАМІКА АКТИВНОСТІ ФЕРМЕНТІВ У ПЛЮДАХ ПОМІДОРА ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ ЗА ЇХ ОБРОБКИ БАКТЕРИЦИДНО-АНТИОКСИДАНТНИМИ ПРЕПАРАТАМИ.....	162
Ж.М. Новак	РОЗВИТОК ВОЛОТЕЙ БАТЬКІВСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД СХЕМ СІВБИ ВИХІДНИХ ФОРМ.....	98	В. В. Кецако	УРОЖАЙНІСТЬ САЛАТУ ПОСІВНОГО ГОЛОВЧАСТОЇ РІЗНОВИДНОСТІ ЗАЛЕЖНО ВІД ОБРОБКИ НАСІННЯ РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТУ.....	168
Т.І. Патица	ВИКОРИСТАННЯ ЕНТОМОПАТОГЕННИХ БАКТЕРІЙ <i>BACILLUS THURINGIENSIS</i> У МІКРОБІОЛОГІЧНОМУ КОНТРОЛІ ЧИСЕЛЬНОСТІ КОМАХ.....	102	Л.І. Колеснік	СЕЗОННИЙ РОЗВИТОК КАПУСТЯНОЇ ПОПЕЛИЦІ <i>BREVICORYNE BRASSICAE</i> L. (НОМОРТЕРА: ARNIDIDAE) ТА ЙОГО ПРОГНОЗУВАННЯ.....	174
Л.І. Перевертун	СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ ІНБРЕДНИХ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ НА ОСНОВІ ГЕНЕТИЧНОЇ ПЛАЗМИ ЛАКАУНЕ.....	108	П.Г. Копитко, Т.В. Журавльова	КІЛЬКІСТЬ І БІОМАСА ПАГОНІВ КЛОНОВОЇ ПІДЩЕПІ ЯБЛУНИ М9 ЗАЛЕЖНО ВІД ПІДГОРТАННЯ ҐРУНТОМ І ТИРСОЮ ТА УДОБРЕННЯ МАТОЧНИХ РОСЛИН.....	180
Г.Л. Пінчковський, В.І. Моргул, Д.М. Адаменко	УРОЖАЙНІСТЬ ТА ВИХІД НАСІННЯ БУРЯКА КОРМОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ФРАКЦІЇ НАСІННЕВОГО МАТЕРІАЛУ.....	113	Л.С. Обіход, О.С. Недвига	ПРОДУКТИВНІСТЬ ІНТЕНСИВНОГО ЯБЛУНЕВОГО САДУ ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИВАЛОСТІ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ.....	186
Л.А. Пожотцева	ВПЛИВ ВОЛОГОСТІ НАСІННЯ СОНЯШНИКА НА ВТРАТИ ЙОГО МАСИ В ПЕРІОД ЗБЕРІГАННЯ.....	116			

перегнійної твердого стоку не виявлено.

Висновки. 1. Після 48-річного періоду застосування різних систем утримання ґрунту в міжряддях яблуневого саду з внесенням органо-мінеральних добрив (у розрахунку на рік 10 т/га гною та $N_{60} P_{60} K_{60}$) у ньому істотно знизився вміст гумусу та погіршились фізико-хімічні властивості, тобто мало місце деградації ґрунту, порівняно з дерновою системою, в поєднанні з вирощуванням паросидеральних культур, де зазначені показники родючості верхнього шару ґрунту практично залишились без змін, але при цьому врожайність дерев була нижча через погіршення вологозабезпечення плодів рослин.

2. Альтернативною паровій і паросидеральній системам є дерново-перегнійна, за якої зростає вміст органічної речовини при внесенні тільки мінеральних добрив $N_{60} P_{60} K_{60}$ і покращуються водно-фізичні властивості ґрунту та відсутній твердий стік. У цьому випадку остання система виступає в ролі консервації, бо значно покращує його показники потенційної родючості й одночасно призупиняє дію водної ерозії.

3. Агроекологічний моніторинг садового агрофітоценозу засвідчив, що в яблуневих насадженнях Лісостепу України найбільш раціональною системою утримання ґрунту в міжряддях є дерново-перегнійна 72% від площі живлення (за якої траву скошують при досягненні нею висоти не більше 20 см із залишенням її в якості мульчі, що сприяє підвищенню потенційної та ефективної родючості ґрунту) і 28% під паром у пристовбурних смугах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Медведєв В.В., Абрамов С.П., Лактіонов Т.М., Хоролець О.І., Воронова І.О., Лізогузов В.О., Агасова А.О. Методологія агроекологічного моніторингу на геоінформаційних засадах//Агрохімія і ґрунтознавство. Мінв. тем. наук. зб. спец.вип. до V з'їзду УТГА ч.ІІ. Харків. — 1998. — С.3—4.
2. Рубцов В.В., Рубцова Н.И. Содержание почвы в саду. — Нальчик: Изд-во Эльбрус, 1969. — 89 с.
3. Рубин С.С. Результаты 30-летних исследований Уманского сельскохозяйственного института по вопросам содержания почвы в садах // Содержание почвы в садах. — К.: Госсельхозиздат УССР. — С.5—24.
4. Бутыло А.Ф. Системы содержания почвы в садах// Симон Рубин в воспоминаниях современников. — К.: Изд-во УСХА. — 1991. — С.83—90.
5. Романенко М.Д. Влияние длительного применения удобрений на плодородие почвы в садах: Автореф. дис...канд. с. — х. наук /Кишиневский СХИ. — Кишинев, 1966. — 22 с.

6. Рубин С.С. Содержание почвы и удобрений в интенсивных садах. — М.: Колос, 1983. — 272 с.
7. Копитко П.Г. Почвенно-агротехнические основы удобрения плодовых культур (на примере насаждений яблони в УССР): Дисерт. д-ра с. — х. наук. 06.01.04. — Умань, 1986. — 703 с.
8. Бутыло А.Ф., Дончук Л.И. Водный режим интенсивного сада при содержании почвы под черным паром и дерново-перегнойной системой/ Технология производства плодов и ягод в интенсивных насаждениях: Сб.науч. трудов УСХА. Изд-во УСХА. — К.: 1991. — С. 38—45.

Одержано 17.12.09

Дерново-перегнойная система содержания почвы за счет скашивания надземной части многолетних злаковых трав при достижении ими высоты 20 см в междурядьях сада при использовании их для мульчирования способствует повышению органического вещества, улучшает его состав, повышает биогенность почвы, ее физико-химические, противозерозионные свойства в сравнении с паровой и паросидеральной системой.

Ключевые слова: яблоня, мониторинг, агрофитоценоз, системы содержания почвы, агрофизические свойства, гумус, эрозия.

Sod-humus system of soil management, due to the inter-row mowing of the above-ground part of perennial grasses when they are used for mulching and reach 20 cm height, contributes to the increase of organic matter, improves its composition, enhances biogenetic, physical and chemical, erosion-preventive properties of the soil as compared with fallow and green-manure fallow practices.

Key words: apple tree, monitoring, agro-phytocoenosis (plant formation), soil management systems, agro-physical properties, humus, erosion.

УДК: 634.11:631.542(477.4)

ПРОДУКТИВНІСТЬ НАСАДЖЕНЬ ЯБЛУНІ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКУ І ВИДУ ОБРІЗУВАННЯ ДЕРЕВ

П.А. ГОЛОВАТИЙ, кандидат сільськогосподарських наук,
О.В. МЕЛЬНИК, доктор сільськогосподарських наук

Наведено результати біологічної врожайності яблуні в перерахунку на суху речовину, як характеристики продуктивності насаджень.

Критерій відносної продуктивності фотосинтезу дає комплексну оцінку конструктивних рішень з організації плодового агроценозу та агротехнологічного регламенту робіт з догляду за рослинами з метою

максимально можливого використання фотосинтетично активної радіації і перетворення її в господарсько-корисну фітомасу [1].

Важливу роль в регулюванні повітряно-світлового й водного режимів дерев яблуні відіграє обрізування їх крони, яке впливає на врожайність насаджень та якість плодів. Крону утримують не загущеною, у відведеному схемою садіння місці, що забезпечує добру її освітленість і, відповідно, сприяє диференціюванню генеративних бруньок і формуванню кращої товарної якості [2].

Особливості обрізування залежать від сили росту і реакції помологічного сорту. З метою дотримання рівноваги між ростом і плодоношенням дерева яблуні обрізають також під час вегетації, отримуючи краще забарвлені плоди з відмінним смаком [3, 4]. Одним зі способів стримування надмірного росту дерев є підпилювання штамба, ефект після якого зберігається до двох років [5]. Метою дослідження було виявлення оптимального строку і кратності обрізування крони яблуні на підщепі MM106 у віці повного плодоношення в поєднанні з підрізуванням штамба.

Методика досліджень. Дослідження виконували в саду Уманського державного аграрного університету, закладеному навесні 1985р. однорічними саджанцями зимових сортів яблуні Мантуанер і Мутсу. Дерева на підщепі MM106 посаджено за схемою 5×4 м без зрошення і сформовано за розріджено-ярусною кроною. Система утримання ґрунту в саду — парова. Ґрунт дослідної ділянки — темно-сірий опідзолений з умістом гумусу близько 2%. Догляд за насадженнями проводили згідно зональних агротехнічних рекомендацій.

Дослід зі строками і видами обрізування дерев закладено навесні 2005р. з чотириразовим повторенням варіантів і шістьма обліковими деревами на ділянці. Обрізування крони робили взимку (в лютому-березні), взимку і після цвітіння (в травні) та взимку, після цвітіння і пізньолітній (в серпні). Штаб підрізували з двох боків бензопилою на третину діаметра. Перший зріз робили на висоті 20–30 см від ґрунту, другий — з протилежного боку, на 20–30 см вище попереднього в такі строки: до початку вегетації (лютий-березень), під час розтріскування бруньок (березень-квітень), у фазу “зелений конус” (квітень), одразу після цвітіння (початок травня) та через 14 днів після попереднього (кінець травня).

Фенологічні спостереження, фітотричні вимірювання і статистичну обробку даних виконували загальноприйнятими методами [6].

Результати досліджень. Дані про величину площі листової поверхні свідчать, що в середньому за 2007–2008 рр. за цим показником сорт Мантуанер істотно поступався Мутсу (табл. 1). За площею листя істотно виділявся варіант з підрізуванням штамба у фазі розтріскування бруньок. Величина площі листя в основному залежала від строків підрізування штамба і сортових особливостей дерев, а від строків обрізування крони — залежності не виявлено.

1. Площа і фотосинтетичний потенціал листя та продуктивність дерев яблуні сортів Мантуанер (МН) і Мутсу (МТ) залежно від кратності обрізування крони та строку підрізування штамба (2007–2008 рр.)

Строки обрізування крони	Строки підрізування штамба	Площа листя, тис. м²/га		Урожайність, т/га		Біологічна урожайність, т/га		Фотосинтетичний потенціал, млн. м² днів	
		МН	МТ	МН	МТ	МН	МТ	МН	МТ
Взимку	До початку вегетації	18,80	32,01	19,69	10,34	2,76	1,55	2,25	3,83
	Розтріскування бруньок	23,13	33,13	25,85	13,60	3,62	2,04	2,77	3,97
	Зелений конус	19,23	29,32	23,17	11,65	3,24	1,75	2,30	3,51
	Після цвітіння	19,77	28,71	24,28	11,73	3,40	1,76	2,37	3,44
	Через 14 днів після цвітіння	19,51	28,08	24,28	11,62	3,40	1,74	2,34	3,36
Взимку і після цвітіння	До початку вегетації	19,40	29,31	20,88	11,68	2,92	1,75	2,32	3,51
	Розтріскування бруньок	23,02	35,98	27,61	16,30	3,87	2,45	2,76	4,31
	Зелений конус	20,72	29,21	23,82	13,27	3,33	1,99	2,48	3,50
	Після цвітіння	19,86	27,14	24,19	12,50	3,39	1,88	2,38	3,25
	Через 14 днів після цвітіння	20,22	27,35	25,46	11,56	3,56	1,73	2,42	3,27
Взимку, після цвітіння і пізньолітній	До початку вегетації	19,46	32,36	23,92	13,68	3,35	2,05	2,33	3,87
	Розтріскування бруньок	23,95	37,13	28,74	16,92	4,02	2,54	2,87	4,44
	Зелений конус	19,58	35,34	24,17	14,89	3,38	2,23	2,34	4,23
	Після цвітіння	18,36	31,59	25,98	14,27	3,64	2,14	2,20	3,78
	Через 14 днів після цвітіння	18,79	30,07	24,79	13,39	3,47	2,01	2,25	3,60
НІР ₀₅		1,97		1,74		—		—	

Важливою господарсько-біологічною особливістю насаджень яблуні є їх урожайність. Вона зумовлюється впливом таких чинників: погодно-кліматичні, агротехнічні умови вирощування.

У середньому за роки досліджень сорт Мутсу за урожайністю вдвічі поступався сорту Мантуанер. Найвища урожайність останнього була за трикратного обрізування крони із підрізуванням штамба після цвітіння (28,74 т/га), а найнижча — за однократного обрізування крони із підрізуванням штамба до початку вегетації (19,69 т/га). Найбільше значення урожайності сорту Мутсу зафіксовано за трикратного обрізування крони із підрізуванням штамба в період розтріскування бруньок (16,92 т/га), а найменше — за того ж строку, що й у сорту Мантуанер (10,34 т/га).

Не менш важливим показником є біологічна урожайність дерев або суха маса врожаю. У 2007–2008 рр. біологічна урожайність залежала від варіантів досліду. Так у сорту Мантуанер вона коливалася в межах 2,76–4,02

т/га, тоді як у сорту Мутсу — 1,55–2,54 т/га, що пояснюється меншим урожаєм цього сорту. Оскільки сорт Мантуанер поступався сорту Мутсу за площею листя, то аналогічну тенденцію відмічено було і за фотосинтетичним потенціалом (табл. 1) та за сухою масою листя (табл. 2).

2. Маса дерев і критерій оцінки плодоносних насаджень яблуні сортів Мантуанер (МН) і Мутсу (МТ) залежно від кратності обрізування крони та строку підрізування штамба (2007–2008 рр.)

Строки обрізування крони	Строки підрізування штамба	Суша маса дерева, т/га		Суша маса листя, т/га		K _{госп.}	
		МН	МТ	МН	МТ	МН	МТ
Взимку	До початку вегетації	0,41	1,22	1,88	3,20	0,55	0,26
	Розтріскування бруньок	1,82	1,04	2,31	3,31	0,47	0,32
	Зелений конус	1,54	1,18	1,92	2,93	0,48	0,30
	Після цвітіння	0,35	0,64	1,98	2,87	0,59	0,33
	Через 14 днів після цвітіння	1,28	3,15	1,95	2,81	0,51	0,23
Взимку і після цвітіння	До початку вегетації	0,74	2,74	1,94	2,93	0,52	0,24
	Розтріскування бруньок	0,87	0,73	2,30	3,60	0,55	0,36
	Зелений конус	0,81	0,39	2,07	2,92	0,54	0,38
	Після цвітіння	0,44	3,30	1,99	2,71	0,58	0,24
	Через 14 днів після цвітіння	0,83	0,31	2,02	2,74	0,56	0,36
Взимку, після цвітіння і пізньолітній	До початку вегетації	1,74	0,41	1,95	3,24	0,48	0,36
	Розтріскування бруньок	0,79	0,97	2,40	3,71	0,56	0,35
	Зелений конус	1,11	4,27	1,96	3,53	0,52	0,22
	Після цвітіння	1,38	3,37	1,84	3,16	0,53	0,25
	Через 14 днів після цвітіння	0,91	0,66	1,88	3,01	0,55	0,35

У 2007–2008 рр. суха маса дерев різко варіювала залежно від варіантів дослідів. В більшості випадків сорт Мутсу переважав Мантуанер за рахунок сильноростлості, однак в деяких варіантах поступався йому. Протягом року досліджень величина її коливалася у сорту Мантуанер в межах 0,35–1,82 т/га, тоді як у сорту Мутсу — 0,39–4,27 т/га.

Для чіткої оцінки плодівих насаджень за твердженнями дослідників [7, 8] слід використовувати господарський коефіцієнт ($K_{госп.}$) або долю плодів у загальному прирості біомаси за рік. Згідно з ним у 22–23-річному насажденні сорт Мутсу слід вважати менш ефективним (коли $K_{госп.} < 0,4$), а сорт Мантуанер — високоефективним ($K_{госп.} > 0,45–0,50$).

Висновки. Триразове обрізування крони дерев яблуні на підщепі ММ106 — взимку, після цвітіння в травні і в серпні — та підрізування штамба після початку вегетації, зокрема у фазу розтріскування бруньок, забезпечує високу продуктивність плодоносних насаджень і вищий вихід товарних плодів. Плодоносне насадження сорту Мантуанер слід вважати високоефективним, а сорту Мутсу — менш ефективним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Егоров Е.А. Классификация интенсивных технологий возделывания плодовых культур с позиции теории системного анализа / Е.А. Егоров, А.Н. Фисенко, Ж.А. Шадрина // Садоводство и виноградарство. — 2004. — №1. — С. 2–6.
- Ключко П.В., Влияние обрезки на рост и урожайность яблони / П.В. Ключко, В.Н. Мячин // Садоводство и виноградарство. — 1998. — №2. — С. 5–7.
- Mika A. Regulowanie nadmiernego wzrostu jabłoni // VI Ogólnopolskie Spotkanie Sadowników w Grojcu. — 2001. — P. 5–7.
- Дубровський В.І. Світловий режим крони та продуктивність фотосинтезу листків залежно від строку обрізування // Садівництво: Міжвід. темат. наук. зб. — К., 1998. — Вип. 47. — С. 94–98.
- Vit J. Zasady prowadzenia sadu grusowego // Sad. — 2007. — №1–2. — P. 27.
- Учеты, наблюдения, анализы, обработка данных в опытах с плодовыми и ягодными растениями: Метод. рекомендации / Под ред. Г.К. Карпенчука и А.В. Мельника. — Умань: Уман. с.-х. ин-т, 1987. — 115 с.
- Фисенко А.Н. Типизация садов по конструктивному признаку / А.Н. Фисенко // Садоводство и виноградарство. — 2004. — №4. — С. 6–8.
- Расулов А.Р. Критерии оценки интенсивных насаждений яблони / А.Р. Расулов, П.Г. Лучков // Садоводство и виноградарство. — 2005. — №1. — С. 2–5.

Одержано 17.12.09

Результаты исследований показали, что сорт Мантуанер характеризовал себя высокоэффективным, а сорт Мутсу — малоэффективным для выращивания в промышленном саду.

Ключевые слова: яблоня, обрезание кроны, подрезка штамба, подвой.

As the trials prove, variety Mantuaner is highly efficient and variety Mutsu is of low efficiency to be grown in a commercial orchard.

Key words: apple tree, crown pruning, trunk lopping, rootstock.