

Проанализировано выращивание *Agaricus bisporus* на субстратах, которые приготавливались двумя разными способами. В результате проведенных исследований установлено положительное влияние нового способа приготовления субстрата на урожайность грибов.

Growing of *Agaricus bisporus* on substrata which were prepared in two different ways is analyzed. The positive influence of a new way of preparing substratum on the quantity of the yield of mushrooms is found during the investigations.

УДК: 634.11:581.14:631.5:631.524.84

РІСТ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯБЛУНІ ЗАЛЕЖНО ВІД ТИПУ САДУ В ПІВНІЧНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Ю.А. ВЕЛИЧКО, аспірант
Інститут садівництва УААН

Наведено результати спостережень за ростом та плодоношенням дерев яблуні на насінневих і клонових підщепах залежно від типу саду. Визначено найбільш продуктивний тип інтенсивного насадження яблуні в умовах північного Лісостепу України.

Важливим завданням при розробці типів інтенсивних насаджень є одержання високих початкових врожаїв, що досягається правильним добором скороплідних сортів і підщеп, оптимальних схем садіння дерев при відповідному типі крони.

Виходячи з цього, дослідження росту і продуктивності ущільнених насаджень яблуні дають можливість об'єктивно оцінити їх вимоги до сучасного інтенсивного садівництва і перспективу впровадження у виробництво.

Основна мета нашої роботи полягала в розробці найдоцільніших з економічної і енергетичної точок зору нових типів насаджень яблуні на насінневій та клонових (середньо- і слабкорослих) підщепах для умов північного Лісостепу України, які б забезпечили на третій - четвертий рік після садіння врожайність 70 - 80, а в період товарного плодоношення - 250 - 300 ц/га і стали основою для розробки ресурсозберігаючих і екологічно безпечних технологій виробництва плодової продукції.

Навесні 1999 року в зоні північного Лісостепу, в дослідному господарстві "Новосілки" Інституту садівництва УААН Київської області, був закладений дослід з вивчення росту та продуктивності яблуні в різних типах інтенсивних насаджень за такою схемою:

1. Сад на насінневій підщепі з округлою кроною за типом розріджено-ярусної, схема садіння 6 × 4 м (контроль).

2. Сад на середньорослій клоновій підщепі ММ106 з округлою кроною за типом розріджено-ярусної, схема садіння 5×3 м.

3. Сад на карликовій клоновій підщепі 62-396 з округлою кроною за типом вільноростучий веретеновидний кущ, схема садіння 4×2 м.

4. Сад на карликовій клоновій підщепі 62-396 з округлою кроною за типом струнке веретено, схема садіння 3×1 м.

5. Сад на карликовій клоновій підщепі 62-396 з округлою кроною за типом струнке веретено, схема садіння $2,5 \times 1$ м.

Об'єктами досліджень були дерева яблуні сортів Флоріна і Пріам, щеплених на підщепах насінневій, ММ106 та 62-396, сад 1993 року садіння. Міжряддя в насадженнях утримується під задернінням.

Обрізування та формування дерев, спостереження та обліки біометричних показників проводилися за загально прийнятими методиками [3,4,5,6], математична обробка одержаних даних проводилась методом дисперсійного аналізу за Б.О. Доспеховим [2] із застосуванням персонального комп'ютера за відповідною програмою [1].

Розробка нових типів насаджень яблуні передбачала формування різних типів крони з висотою дерев 2,5-3 м, що забезпечує виконання таких найбільш трудомістких технологічних операцій, як обрізування та збирання врожаю без застосування садових драбин.

Як показали проведені дослідження, параметри семирічних дерев та сила росту залежали від факторів, що вивчаються. Найрельсфнішим показником характеристики сили росту дерев є обвід штамбу. Найбільшим він був у дерев на насінневій підщепі з формуванням розріджено-ярусної крони, із схемою садіння 6×4 м (контроль). У дерев сорту Флоріна він складав 34,2 см, у Пріама - 31,8 см. У насадженнях на підщепі ММ106 із схемою садіння 5×3 м цей показник зменшився у сорту Флоріна в 1,6 рази, у Пріама - в 1,3 рази, що обумовлено силою росту підщепи. І найменший обвід штамбу відмічений в надущільнених насадженнях. У дерев обох сортів на підщепі 62-396 при схемах посадки 4×2 , 3×1 та $2,5 \times 1$ м він практично однаковий і складає у сорту Пріам 43-45 % та у сорту Флоріна - 32-39 % від контролю. Приріст обводу штамбу також зменшувався аналогічно вище наведеної залежності.

Кількість пагонів у кроні дерева була найвищою в контрольному варіанті і склала у сорту Пріам 128, Флоріні - 111 шт/дер. У насадженнях на підщепі ММ106, при схемі посадки 5×3 м, цей показник був дещо менший і складав сорту Пріам 108 шт/дер. В інших варіантах досліду кількість пагонів на дереві майже однакова (25-49 шт/дер.). Значне збільшення кількості пагонів на дереві у 2000 році, порівняно з 1999 роком, відмічено лише у контрольному варіанті у дерев на середньорослій підщепі. В середньому за 2 роки кількість пагонів порівняно з контролем у дерев на підщепі ММ106 зменшилась на 60%, на ММ106 на 47-79 %.

В 2000 році в період цвітіння (4 травня) були відмічені короткочасні приморозки до $-1,1^{\circ}\text{C}$, що викликало часткове пошкодження квіток і зав'язі.

Найвищий врожай у 2000 році (табл.) відмічений в надушільнених насадженнях на підщепі 62-396 при схемі посадки $2,5 \times 1$ м у дерев сорту Флоріна - 352, у Пріама - 564 ц/га. Найменша урожайність була у сорту Пріам на насіннєвій підщепі при схемі садіння 6×4 м - 76,7 ц/га, а у сорту Флоріна на підщепі 62-396, при схемі садіння 3×1 м - 130 ц/га, що складає 64 % до контролю.

Аналіз даних за два роки досліджень показав, що найкращим за урожайністю був тип саду на карликовій підщепі 62-396 при схемі садіння $2,5 \times 1$ м по обох досліджуваних сортах, де цей показник відповідно склав у сорту Пріам 282, а у сорту Флоріна - 200, 6 ц/га, що відповідно на 160 і 93 % більше, ніж у контрольному варіанті.

Урожайність насаджень яблуні залежно від типу саду, ц/га

Схема садіння (В)	1999 р.	2000 р.	Середнє за 1999-2000 р.р.	% до контролю
1	2	3	4	5
Пріам (А)				
1. (к) 6×4 м	140,0	76,7	108,4	100
2. 5×3 м	140,0	152,1	146,1	135
3. 4×2 м	0,0	140,0	70,0	65
4. 3×1 м	0,0	280,0	140,0	129
5. $2,5 \times 1$ м	0,0	564,0	282,0	260
Флоріна				
1.	4,6	202,7	103,7	100
3.	23,7	156,3	90,0	87
4.	29,9	130,0	80,0	77
5.	49,1	352,0	200,6	193
НР	-	137,4		

Серед досліджуваних типів саду найбільшою силою росту відзначилися дерева на насіннєвій підщепі з округлою кроною, що формували за типом розріджено-ярусної при схемі садіння 6×4 м (контроль). Основні показники сили росту в саду на ММ106 і 62-396 були порівняно з контролем менші відповідно на 24 і 61-76%.

За урожайністю виділився тип саду на підщепі 62-396 при формуванні округлої крони за типом струнке веретено із схемою садіння $2,5 \times 1$ м, де вона була залежно від сорту в 1,9-2,6 рази більша порівняно із садом на насіннєвій підщепі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бублик Н.А. Статистическая обработка данных полевого опыта на микроЭВМ. - К.: - Изд. УСХА, 1991. - 48 с.

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - м.: Агропромиздат, 1985. - 351с.
3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. - Мичуринск: ВНИИ садоводства, 1973. - 492 с.
5. Рекомендации по закладке интенсивных садов в колхозах и совхозах Украинской ССР: Под. ред. М.В. Андриенко. - К.: УНИИС, 1987. - 55 с.
6. Указания по проведению массовых аналитических и технологических исследований почвы, плодов и ягод: Под. ред. Н.П. Грабовского. - К.: УНИИС, 1982. - 111 с.
7. Технологія виробництва плодів зерняткових культур: За ред. Г.К. Карпенчука. - Умань: Уманський СГІ, 1993. - 164 с.

Одержано 30.01.01

Приведены результаты наблюдений за ростом и плодоношением деревьев яблони на семенных и клоновых подвоях в зависимости от типа сада. Определено наиболее продуктивный тип интенсивного насаждения яблони в условиях северной Лесостепи Украины.

The results of the research done on the growth and fruiting of apple-trees on seedling and clonal rootstocks based on the orchard type are given in this paper.

The most productive type of intensive apple orchards in the northern Forest-Steppe of Ukraine was determined.

УДК 634.24:6П8.4

ВИГОТОВЛЕННЯ КОМПОТУ ІЗ ЧЕРЕШНІ З ДОДАВАННЯМ ВИШНІ

Н.М.ОСОКІНА, кандидат сільськогосподарських наук

В статті наведена технологія виробництва компотів із черешні з додаванням вишні замість лимонної кислоти для одержання продукту, що задовольняє оптимальну кислотність.

Черешня – цінна скоростигла плодова порода, високоякісні плоди якої відкривають сезон споживання свіжих фруктів. Як вказує В.І.Майдебур [1] черешні міститься: 74-84 % води, 15-17% сухих розчинних речовин, з них 11% цукрів, 0,4-0,8% кислот, 0,4-0,5% пектинових речовин, 0,6-0,8 % білків, 0,5-0,7% клітковини, 0,6-0,8% золи. Крім того, в плодах знаходиться до 0,15 мг/100 г аскорбінової кислоти, 0,15 мг/100 г каротину, 0,30 мг/100 г токоферолу, 0,40 мг/100 г ніацину, до 0,10 мг/100 г рибофлавіну і тіаміну [2].