

протеином (ПП) составила 38-105 г при норме 100-110 г. Наиболее высоким этот показатель был в агрофитоценозах с лядвенцем, люцерна + козлятник, люцерна + клевер гибридный, люцерна + тимофеевка, наиболее низким – у злаковых трав.

В среднем за годы исследований из многокомпонентных агрофитоценозов наиболее ценными по содержанию обменной энергии (9,4-10,2 МДж/кг), сырого протеина (15,1-17,0 %) были агрофитоценозы лядвенец + клевер, лядвенец + клевер + тимофеевка, лядвенец + тимофеевка, люцерна + козлятник, люцерна + клевер гибридный, люцерна + тимофеевка, козлятник + кострец.

Выводы. Результаты проведенных исследований показали, что на выводных полях и внесевооборотных участках в условиях Удмуртской Республики возможно длительное возделывание (4-8 лет) агрофитоценозов многолетних трав на зеленый корм и сено. Лучшими для четырехлетнего использования являются травосмеси лядвенец + клевер луговой + тимофеевка, лядвенец + клевер луговой, для восьмилетнего использования – люцерна + козлятник, люцерна + козлятник + кострец, а также одновидовые посевы козлятника восточного, которые обеспечивают высокую урожайность, устойчивость ботанического состава по годам и высокую питательную ценность получаемого корма.

Список литературы:

1. Шпаков, А.С. Кормовые культуры в системах земледелия и севооборотах / А.С. Шпаков. – М.: ФГНУ “Росинформагротех”, 2004. – 400 с.
2. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами. – М.: Россельхозакадемия, 1997. – 156 с.
3. Методические указания по проведению исследований в семеноводстве многолетних трав, М, 1986.

Annotation

Nelyubina Z.S., Kasatkina N.I., Karimov A.F.

*Grass mixtures of perennial grasses on the basis of *lótus corniculátus*, *medicago sativa*, *galega originalis* in the conditions of the Udmurt republic*

*Revealed the most productive, competitive with the four and eight years use grass mixtures on the basis of *Lótus corniculátus*, *Medicago sativa*, *Galega originalis* in the conditions of the Udmurt Republic. Given their nutritional value. Key words: the yield of dry mass, botanical structure, nutritional value.*

УДК.6.35.62:631.436 (292.485) (1-14)

В.І. ОВЧАРУК, доктор сільськогосподарських наук, професор

В.Ф. ЛЕНДЕЛ, здобувач

Подільський державний аграрно-технічний університет

e-mail: ovcharuk@mail.ru

УРОЖАЙНІСТЬ ТА БІОХІМІЧНИЙ СКЛАД ПЛОДІВ ГАРБУЗІВ МУСКАТНИХ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ ТА СХЕМИ РОЗМІЩЕННЯ РОСЛИН В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО

У статті розглянуто результати впливу сорту та схем розміщення рослин гарбуза мускатного на урожайність та біохімічний склад плодів в умовах Лісостепу Західного. Результати досліджень показали, що розміщення рослин за схемою 70?160 см забезпечує найвищий урожай. Серед досліджуваних сортів кращим був сорт Арабатський.

Ключові слова: гарбуз мускатний, сорт, схема розміщення, біохімічний склад, урожайність.

Вступ. Вирощування і споживання гарбузів мускатних в Україні набуває широкого розповсюдження, і вирощування їх було зосереджено в основному у південних областях нашої країни. Для ефективного використання біологічного потенціалу сортів мускатних гарбу-

зів і ґрунтово-кліматичних умов Лісостепу західного важливе значення має розробка та впровадження у виробництво нової адаптивної сортової технології вирощування. Тому, лише всебічне вивчення агробіологічних особливостей та технології вирощування гарбузів мускатних, встановлення умов для отримання високих показників продуктивності, збільшення виробництва продукції плодів та подовження терміну їх зберігання, споживання у свіжому вигляді.

Ріст розвиток рослин та формування їх продуктивності є важливими показниками, які характеризують продуційний процес в овочевих культур, зокрема у гарбузів мускатних [1, 2] інтенсивність ростових процесів прямо пропорційно збільшує продуктивність баштанних культур [2]. У свою чергу інтенсифікація процесів росту і розвитку обумовлюється впливом екологічних, едафічних та біотичних факторів [3], проте домінуюча роль належить сортам і технології вирощування [4]. Доля впливу технологічних прийомів у формуванні продуктивності баштанних культур за сприятливої взаємодії нерегульованих факторів може досягати 85% [2, 4]. На відміну від технологічних заходів, роль сорту, як одного із найбільш доступних і ефективних засобів виробництва, постійно зростає і його вклад, за даними останніх років, у приріст врожайності оцінювався в 30-50% [5].

Отже, поява на ринку нових сортів і удосконалення технологій вирощування вимагає виявлення сортових особливостей формування врожайності та якості плодів гарбуза мускатного у динаміці процесів росту, розвитку рослин і показників їх продуктивності.

Метою досліджень є вивчення особливостей росту і розвитку рослин сортів та їх вплив на врожайність та якість продукції.

Матеріали і методика досліджень Експериментальну роботу проводили на дослідних ділянках «ВП НУБіП України Заліщицького аграрного коледжу ім. Є. Храпливого», Заліщицького району, Тернопільської області протягом 2010-2012 рр., попередник озима пшениця.

Досліди з вивчення схем розміщення рослин проводили за двома сортами гарбуза мускатного Гілея та Арабатський. Вивчали чотири варіанти схем розміщення рослин (2 зернини в лунку) з шириною міжрядь 70x100, 70x120, 70x140 (контроль), 70x160 см. Польові дослідні проводилися в чотирьохкратній повторності. Площа ділянки – 60 м², облікова – 42 м².

Клімат південної частини західного Лісостепу України помірно континентальний. Річна сума опадів становить в середньому 581-608 мм, із яких 68 % випадає в теплу пору року. Сумарна фото активна радіація досягає 52,0 ккал/см², а за період квітень – жовтень 43,1 ккал/см².

Ґрунт – чорнозем глибокий мало гумусний, середньо суглинковий. Вміст гумусу в орному шарі – 2,78% (середня забезпеченість), кислотність рН (сольове) – 5,4, легкогідролізованого азоту (за Корнфільдом) – 123 мг/100 г ґрунту (низька забезпеченість), рухомого фосфору (за Чіріковим) – 105 мг/100 г ґрунту (підвищена забезпеченість), обмінний калій (за Чіріковим) – 115 мг/кг ґрунту (підвищена забезпеченість). згідно з «Методикою дослідної справи в овочівництві і баштанництві» (2001) [6]. Сортовивчення виконували відповідно до «Методики державного сортовипробування сільськогосподарських культур. Методи визначення показників якості рослинної продукції» (2001) [6, 7, 8].

Результати досліджень. Формування врожайності та якості плодів гарбуза мускатного, як і всіх баштанних культур, є результатом складних біохімічних перетворень простих органічних і мінеральних речовин, які відбуваються в рослинному організмі в процесі фотосинтетичної діяльності.

У роки проведення досліджень зміна величини врожаю мала різний характер. Найнижча врожайність за сортами відмічалася в 2012 р., найвища в 2010 році (табл. 1).

У 2010 році найвищу врожайність плодів отримано за схемою сівби 70x160 см, яка у сорту Гілея становила 29,4 т/га, Диво – 34,6 т/га, у сорту Арабатський – 38,4 т/га. Показник урожайності плодів гарбуза мускатного у 2011 році був найвищий у сортах за схемою сівби 70x160 см і становив відповідно – 28,7, 33,8 та 36,3 т/га.

Таблиця 1

Урожайність товарних плодів гарбуза мускатного залежно від схеми розміщення рослин

Сорт (фактор А)	Схема сівби, см (фактор В)	Урожайність, т/га			
		2010 р.	2011 р.	2012 р.	Середнє за 2010-2012рр.
Гілея	70x100	18,4	17,7	16,4	17,5
	70x120	21,4	20,9	17,6	19,9
	70x140 (к)*	22,3	21,6	18,9	20,9
	70x160	29,4	28,7	22,6	26,9
Арабатський	70x100	23,6	22,8	21,3	22,5
	70x120	29,1	28,4	21,8	26,4
	70x140 (к)*	31,8	28,6	24,3	31,6
	70x160	38,4	36,3	27,0	33,9
<i>НІР₀₅</i>	-	1,8	1,6	1,8	0,11
<i>Фактор А</i>	-	0,8	0,7	0,7	0,34
<i>Фактор В</i>	-	1,0	0,9	1,0	0,42

Примітка : *(к)- контроль

У середньому за роки досліджень найвищу врожайність плодів гарбуза мускатного отримано за схемою сівби насіння 70x160 см у сорту Гілея 26,9 т/га та сорту Арабатський – 33,9 т/га, що забезпечило більшу врожайність порівняно із схемою сівби 70x100 см на 9,4 т/га та 11,4 т/га, відповідно.

Схема розміщення рослин за різною густиною також впливала на вміст біохімічних показників у середньому за 2010-2012 рр. у сортів Гілея і Арабатський із збільшенням кількості рослин на одиницю площі вміст сухої речовини, вітаміну С, каротину зменшувався, вміст цукрів збільшувався (табл. 2).

Таблиця 2

Біохімічний склад плодів гарбузів мускатних у фазі біологічної стиглості залежно від сорту і схеми розміщення рослин (середнє за 2010-2012 рр.)

Сорт	Схема розміщення рослин, см	Суша речовина, %	Вітамін С, мг/100 г	Каротину, мг/100 г	Цукри, %
Гілея	70x100	7,8	7,1	10,9	8,9
	70x120	7,9	7,4	11,1	8,8
	70x140 (к)	8,1	7,7	11,3	8,7
	70x160	8,4	7,8	11,6	8,4
Арабатський	70x100	7,7	7,0	11,3	8,8
	70x120	7,8	7,2	11,5	8,6
	70x140 (к)	8,0	7,3	11,8	8,4
	70x160	8,2	7,5	11,9	8,2

Вміст сухої речовини плодів гарбузів мускатних залежала від сорту та схеми розміщення рослин і знаходилась у сорту Гілея в межах 7,8-8,4 % та зменшувалась із збільшенням кількості рослин на одиницю площі. Відповідна закономірність спостерігалася із вітаміном С, кількість якого становила 7,8-7,1 мг/100 г і зменшувалась за збільшенням густоти рослин на 0,7 мг/100 г. У сорту Арабатський спостерігалась аналогічна закономірність.

Вміст цукрів у сортів гарбузів мускатних залежно від схеми розміщення і густоти рослин також коливався у межах 8,4-8,9 % у сорту Гілея та 8,2-8,8 % – у сорту Арабатський, відповідно зростав із збільшенням густоти рослин.

Досить важливим біохімічним показником за вирощування плодів гарбузів, є вміст у них каротину. Слід зазначити, що у сортів його кількість була в межах від 11,6 до 10,9 мг/100г сорту Гілея і 11,9-11,3 мг/100 г – сорту Арабатський. Найвищий його вміст 11,6 мг/100 г спостерігався у сорту Гілея, а у сорту Арабатський – 11,9 мг/100 г за густоти 70x160см.

Висновки. Отже, кращими сортами гарбуза мускатного, для умов проведення досліджень є сорт Арабатський при схемі сівби 70x160 см, урожайність при цьому складає в середньому за три роки 33,9 т/га.

Список використаних літературних джерел

1. Барабаш О.Ю. Біологічні основи овочівництва / О.Ю. Барабаш, Л.К.Тараненко, З.Д.Сич. – К.: Арістей, 2005. – 348с.
2. Болотских А.С. Энциклопедия овощеводства / А.С. Болотских. – Харьков: Фолио, 2005. – 791с.
3. Бахчевые культуры /А.О.Лымарь, А.Я.Колщев, В.П.Диденко / УААН, Херсонская опытная станция бахчеводства. – К.: Аграрна наука, 2000. – 330 с.
4. Белик В.Ф. Бахчевые культуры / В.Ф.Белик. – М.:Колос, 1982. – 217с.
5. Белик В.Ф. Биологические основы культуры тыквенных (огурцы, арбуз, дыня, тыква): Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Л., 1967.- 63с.
6. Методика державного сортопробування сільськогосподарських культур [за ред. В.В.Волкодава]. – К. – 2001. – 101 с.
7. Методика дослідної справив овочівництві і баштанництві / [за ред. Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка]. – Харків: Основи, 2001. – 369 с.
8. Методика проведення експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність та стабільність (ВОС). Овочеві, баштанні культури та картопля / За ред. В.В. Вовкодава. – К., 2000. – с. 190-199.

Аннотація

Овчарук В.И., Лендел В.Ф.

Урожайность и биохимический состав плодов тыквы мускатной в зависимости от сорта и схемы размещения растений в условиях Лесостепи западной

В статье рассмотрены результаты влияния сорта и схем размещения растений тыквы мускатной на урожайность и биохимический состав плодов в условиях Лесостепи Западной. Результаты исследований показали, что размещение растений по схеме 70x160 см обеспечивает наивысший урожай. Среди исследуемых сортов лучшим был сорт Арабатский.

Ключевые слова: тыква мускатная, сорт, схема размещения, биохимический состав, урожайность.

Annotation.

Ovcharuk V., Lendel V.

The productivity and biochemical composition of garden-stuffs of pumpkins muscat is depending on a sort and chart of placing of plants in the conditions of forest-steppe western

In the article the results of influence of sort and charts of placing of plants of pumpkin are considered muscat on the productivity and biochemical composition of garden-stuffs in the conditions of Forest-steppe Western. The results of researches showed that placing of plants on a chart a 70x160 cm provides the greatest harvest. Among the investigated sorts the best was a sort Arabatskiy.

Key words: muscat pumpkin, sort, plants density scheme of placing, biochemical composition, productivity.