

Учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»

# **ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ, МОНИТОРИНГА И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

Сборник материалов  
III Республиканской научно-практической экологической  
конференции с международным участием

Брест, 28 ноября 2019 года

Брест  
БрГУ имени А. С. Пушкина  
2019

УДК 574.1(476)  
ББК 28.088(4Бел)я431  
П 78

*Рекомендовано редакционно-издательским советом Учреждения образования  
«Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»*

*Редакционная коллегия:*

кандидат биологических наук, доцент **Н. В. Шкуратова**  
старший преподаватель **М. В. Левковская**  
кандидат биологических наук, доцент **Н. М. Матусевич**

*Рецензенты:*

доцент кафедры сельскохозяйственной биотехнологии, экологии и радиоэкологии  
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
кандидат биологических наук, доцент **Т. В. Никонович**  
декан географического факультета УО «Брестский государственный университет  
имени А. С. Пушкина», кандидат биологических наук, доцент **И. В. Абрамова**

**П 78 Проблемы оценки, мониторинга и сохранения биоразнообразия : сб. материалов III Респ. науч.-практ. экол. конф. с междунар. участием, Брест, 28 нояб. 2019 г. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: Н. В. Шкуратова, М. В. Левковская, Н. М. Матусевич. – Брест : БрГУ, 2019. – 211 с.**

**ISBN 978-985-22-0045-5.**

Материалы сборника посвящены решению актуальных проблем экологии, мониторингу природных и антропогенных экосистем, рационального природопользования и охраны окружающей среды, биоразнообразия и современного состояния флоры и фауны, проблемам охраны и устойчивого использования; биоиндикации и биотестированию, агроэкологии, экологическому образованию и просвещению.

Издание адресуется научным работникам, аспирантам, магистрантам, преподавателям и студентам высших учебных заведений, специалистам системы образования.

**УДК 574.1(476)  
ББК 28.088(4Бел)я431**

**ISBN 978-985-22-0045-5**

© УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», 2019

**С. Н. ВОЛОСЮК**

Беларусь, Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

**ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА РАССАДЫ НА БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И УРОЖАЙНОСТЬ АРБУЗА СТОЛОВОГО (*CITRULLUS LANATUS* (THUNB.) MATSUM. & NAKAI)**

**Введение.** Арбуз является ценной культурой, обладающей питательными и лечебно-профилактическими свойствами. Мякоть арбуза содержит до 12 % сахаров, пектиновые вещества, клетчатку, белки, незаметные аминокислоты, каротиноиды, кальций, магний, натрий, калий, кобальт, фосфор, железо, витамины, органические кислоты [1; 5; 10]. В настоящее время почвенно-климатические условия Беларуси являются достаточно приемлемыми для возделывания арбуза. Этому способствует потепление климата, которое проявляется в уменьшении периода со снежным покровом, снижении глубины промерзания почвы, увеличении суммы активных температур на 200–250 °С и продолжительности безморозного периода [12; 13]. Сложившиеся климатические условия позволяют получать товарную продукцию арбуза достаточно высокого качества, что особенно важно для импортозамещения [3]. Для получения более ранней продукции используют рассадный способ возделывания арбуза [2; 4; 9], при этом большое значение имеет качество рассады, от которого зависит приживаемость, дальнейший рост, развитие и продуктивность растений, устойчивость их к неблагоприятным факторам внешней среды.

**Материал и методы исследования.** Исследования выполнены в 2016–2017 гг. на базе ОАО «Черняны» Малоритского района Брестской области. Объект исследований – арбуз столовый на примере раннеспелого сорта Триумф. Семена были предоставлены ГНУ «Быковская бахчевая селекционная опытная станция Россельхозакадемии» (Волгоградская область). Планирование исследований, закладку и проведение опыта осуществляли по общепринятым методикам [8; 11; 14]. Посев семян в кассеты объемом 65 см<sup>3</sup> осуществляли в трех вариантах – в центр ячейки, со смещением от центра на 1 и 2 см. Посадку 25-дневной рассады [7] в открытый грунт проводили во второй декаде мая при прогревании почвы на глубине 10 см выше 12 °С [4; 15] по схеме 210 × 80 см [6]. Повторность опыта – четырехкратная, площадь учетной делянки – 80 м<sup>2</sup> [11]. Измерения биометрических показателей проводили в 30-кратной повторности.

**Результаты и выводы.** Установлено, что при выращивании кассетной рассады арбуза важным является место расположения семян при по-

сее. Так, посев семян в центр ячейки способствовал равномерному развитию корневой системы во всем объеме субстрата. При посеве семян арбуза со смещением от центра ячейки кассеты на 1 и 2 см происходило одностороннее развитие корневой системы растений, рассада имела смещенный центр тяжести, что затрудняло ее механизированную посадку. После извлечения из ячейки кассеты надземная часть растений отклонялась от центральной оси на 16,7–25,5°, а при размещении рассады на дне лунки от высаживающего аппарата она не удерживалась в вертикальном положении, в результате чего листья частично присыпались почвой. После высадки рассады с односторонне сформированной корневой системой дальнейшее ее развитие происходило также в одном направлении.

Растения арбуза, которые развивались из рассады, полученной при расположении семян со смещением от центра ячейки кассеты на 1 см, сформировали по сравнению с контролем достоверно меньшее количество плетей на 0,5 штуки, что составило 20,0 %, а также имели достоверно меньшую длину главной плети на 18,7 см, или на 50,6 % ( $p > 0,05$ ). Растения арбуза, развившиеся из рассады, полученной при расположении семян со смещением от центра ячейки кассеты на 2 см, по количеству плетей не отличались от контроля ( $p < 0,05$ ), но имели достоверно меньшую ( $p > 0,05$ ) длину главной плети на 12,1 см, или на 44,0 %.

Таким образом, при размещении семян со смещением от центра ячейки кассеты снижалось качество рассады, что отрицательно влияло на рост вегетативных органов арбуза после высадки рассады в открытый грунт, а в дальнейшем отражалось и на урожайности. При возделывании арбуза с использованием рассады, полученной при расположении семян со смещением от центра ячейки кассеты, отмечено снижение урожайности на 11,8–12,2 т/га (28,2–29,2 %), что связано с уменьшением количества товарных плодов на 23,0 %, их средней массы – на 8,0–9,0 %.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аутко, А. А. Арбуз и дыня в Беларуси / А. А. Аутко. – Минск : Беларус. дом печати, 2015. – 128 с.
2. Аутко, А. А. Возделывание арбуза в условиях Беларуси / А. А. Аутко, Т. Г. Колебошина, С. Н. Волосюк // Картофель и овощи. – 2018. – № 2. – С. 20–24.
3. Аутко, А. А. Стратегия производства арбуза в Беларуси / А. А. Аутко, С. Н. Волосюк, И. Н. Путьрский // Беларус. сел. хоз-во. – 2016. – № 12 (176). – С. 24–27.
4. Бахчеводство / под общ. ред. А. И. Филова. – М. : Сельхозгиз, 1959. – 568 с. : ил.
5. Белик, В. Ф. Бахчеводство / В. Ф. Белик. – М. : Колос, 1982. – 175 с.

6. Ботько, А. В. Влияние густоты посадки на урожайность плодов арбуза и дыни в условиях Беларуси / А. В. Ботько // Сборник научных трудов «Овощеводство» РУП «Институт овощеводства». – Минск, 2011. – Т. 19. – С. 43–52.

7. Ботько, А. В. Продуктивность арбуза и дыни в зависимости от возраста рассады в условиях Беларуси / А. В. Ботько, А. А. Аутко // Сборник научных трудов «Овощеводство» РУП «Институт овощеводства». – Минск, 2011. – Т. 19. – С. 53–60.

8. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследования) / Б. А. Доспехов. – М. : Колос, 1985. – 351 с.

9. Кныш, В. Способы получения ранней продукции арбуза в полевых условиях / В. Кныш // Овощеводство. – 2013. – № 3. – С. 44–47.

10. Коршиков, Б. М. Лекарственные свойства сельскохозяйственных растений / Б. М. Коршиков, Г. В. Макарова, Н. Л. Налетько ; под общ. ред. М. И. Борисова, С. Я. Соколова. – Изд. 2-е. – Минск : Ураджай, 1985. – 272 с.

11. Литвинов, С. С. Методика полевого опыта в овощеводстве / С. С. Литвинов ; ВНИИ овощеводства. – М. : Россельхозакадемия, 2011. – 648 с.

12. Логинов, В. Ф. Сезонные особенности изменения климата Беларуси / В. Ф. Логинов, Ю. А. Бровка // Природопользование. – 2014. – Вып. 25. – С. 16–22.

13. Мельник, В. И. Изменение климата и меры адаптации сельского хозяйства к этим изменениям в Республике Беларусь / В. И. Мельник // Органическое сельское хозяйство Беларуси: перспективы развития : материалы междунар. научно-практич. конф. / сост. Н. И. Поречина. – Минск : Донарит, 2012. – С. 57–60.

14. Методика полевого опыта в овощеводстве и бахчеводстве / под ред. В. Ф. Белика, Г. Л. Бондаренко. – М. : НИИОХ : УкрНИИОБ, 1979. – 210 с.

15. Филлов, А. И. Бахчеводство / А. И. Филлов. – М. : Колос, 1969. – 263 с.