

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ БАТАТА (*Ipomoea batatas* L.) В ПОЧВЕННО- КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.В. Ермоленко, Г.А. Войт

ООО «Прознание клуб», ermolenko-alex@rambler.ru

Могилевский государственный университет

имени А.А. Кулешова, voit@m.msu.by

В статье приведены результаты изучения урожайности сортообразцов батата (*Ipomoea batatas* L.) в почвенно-климатических условиях востока Беларуси. Установлено, что урожайность значительно колеблется в зависимости от сортовых особенностей растения и почвенных условий выращивания. Максимальную урожайность батат проявил на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве.

Ключевые слова: интродукция, новые сельскохозяйственные культуры, батат, экология сельскохозяйственных растений

Устойчивое развитие сельскохозяйственной отрасли в условиях меняющегося климата неразрывно связано с поиском новых хозяйственно

ценных растений и их последующей интродукцией. Для Беларуси таким представителем культурной флоры может стать батат.

Батат (лат. *Ipomoea batatas* L.) является многолетним растением, из ботанического семейства Вьюнковые (*Convolvulaceae*). Ценность батата как пищевой и кормовой культуры заключается в способности его корней утолщаться, образуя так называемые корневые клубни, которые и используются человеком. Клубни богаты крахмалом, содержат комплекс витаминов (А, группы В, С, К) и минеральных веществ, пищевые волокна. Некоторые сорта имеют высокое содержание каротинов и антоцианов [1].

Батат достаточно неприхотлив в выращивании, устойчив к вредителям и болезням. Эта культура входит в десятку наиболее массово возделываемых овощных растений. Ежегодно в мире получают около 100 млн. тонн корневых клубней батата. Основные районы производства сосредоточены в тропической и субтропической зонах земного шара.

Изменение климата, появление новых скороспелых сортов, а также использование разнообразных укрывных материалов позволяет выращивать батат и в умеренной зоне. На промышленном уровне возделывают эту культуру во многих южных странах Европы, Канаде и США. Появились промышленные плантации на территории Украины и России [2,3]. В Беларуси в настоящий момент, выращиванием этой культуры занимаются лишь немногочисленные овощеводы-любители.

Цель данного исследования – установить урожайность некоторых сортообразцов батата в почвенно-климатических условиях Могилевской области.

Исследования проводили в 2022 г в рамках полевого мелкоделяночного опыта на двух экспериментальных площадках. Экспериментальная площадка №1 расположена в черте г. Могилева. Почва участка дерново-подзолистая легкосуглинистая. Агрохимические показатели пахотного горизонта почвы: рН_{KCl} 6,4, гумус – 3,6 %; подвижный фосфор – 280 мг/кг почвы, обменный калий – 262 мг/кг почвы. Экспериментальная площадка №2 расположена на территории агробиологической станции «Любуж» МГУ имени А.А. Кулешова в п. Любуж Могилевского района. Почва участка дерново-подзолистая рыхлосупесчаная. Агрохимические показатели пахотного горизонта почвы: рН_{KCl} 5,8, гумус – 2,6 %; подвижный фосфор – 165 мг/кг почвы, обменный калий – 201 мг/кг почвы. Возделывали сортообразцы батата Борегад (Beauregard), Бонита (Bonita), Тайнунг 65 (TainungT-65). Батат высаживали в первой декаде июня стеблевыми черенками в гребни высотой 20 см, укрытые прозрачной пленкой. Схема посадки 30×80 см. Минеральные удобрения (NPK) вносили из расчета 60 кг д.в. на га каждого компонента. Полив осуществляли вручную по мере подсыхания почвы. Во избежание негативного воздействия низких ночных температур после посадки в течение 15 дней растения укрывали спанбондом. Уборку культуры проводили в третьей декаде сентября. Особенности температурного режима вегетационного периода: май – температура ниже нормы на 2,3°C, июнь – выше нормы на 1,9°C, июль – ниже

нормы на 0,5 °С, август – выше нормы на 3,4°С, сентябрь – ниже нормы на 2,1 °С.

Батат культура теплолюбивая. Ее активный рост наблюдается при температуре +18 °С и выше [4]. В период проведения настоящего исследования температурный режим не способствовал формированию высокой урожайности батата. Низкие температуры мая не позволили высадить культуру в оптимальные сроки. Холодными для культуры оказались июль и сентябрь, а благоприятной температура была лишь в августе. Данный факт, безусловно, оказал влияние на продуктивность растений.

Анализ полученных экспериментальных данных показал, что в условиях опыта урожайность батата различалась в зависимости от сортообразца культуры и почвенных условий. Так на опытном участке с дерново-подзолистой легкосуглинистой почвой максимальную урожайность клубней показал образец Тайнунг 65 – 1,08 кг в среднем с растения (кг/раст). Урожайность Бонита была несколько ниже и составила 0,79 кг. Минимальный урожай отмечен у сортообразца Борегад – 0,62 кг/раст. В среднем по опытными растениям на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве урожайность корневых клубней батата составила 0,83 кг/раст.

На участке №2 с дерново-подзолистойрыхлосупесчанойпочвой урожайность батата была иной. В этих условиях максимальным показателем характеризовались растения сортообразца Бонита – 0,68 кг/раст. Меньший вес корневых клубней сформировал сортообразец Борегад – 0,60 кг/раст. Минимальная урожайность клубней отмечена у опытного образца Тайнунг 65 – 0,58 кг/раст (таблица).

Таблица

Урожайность корневых клубней батата, кг/раст

Сортообразец	Участок №1, дерново-подзолистая легкосуглинистая почва	Участок №2 дерново-подзолистая рыхлосупесчаная почва
Тайнунг 65	1,08	0,58
Бонита	0,79	0,68
Борегад	0,62	0,60
НСР ₀₅	0,15	0,09

Урожайность батата всех изученных сортообразцов при возделывании на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве была заметно выше, чем на рыхлосупесчаной. Так, снижение урожайности корневых клубней на участке №2 по сравнению с участком №1 составило: Тайнунг 65 – 46,3%, Бонита – 13,9%, Борегад – 3,2%. На основании полученных данных, можно предположить, что Тайнунг 65 более требователен к почвенным условиям по сравнению с Бонита и Борегад.

В пересчете на гектар самым урожайным в условиях эксперимента на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве оказался сортообразец Тайнунг

65 – 449,9 ц, на дерново-подзолистой рыхлосупесчаной почве – Бонита (283,3 ц).

Проведенное исследование показало, что в Могилевской области урожайность корневых клубней батата может достигать 450 ц/га, существенно зависит от сорта культуры и почвенных условий возделывания.

Библиографический список

1. Ипатьев, А. Н. Овощные растения земного шара / А. Н. Ипатьев. – Минск: Вышэйшая школа, 1966. – 384 с.
2. Подлесный, В. Б. Культура батата – перспективное направление российского овощеводства / В.Б. Подлесный // Овощи России. – 2014. – № 2. – С. 46-49.
3. Подлесный, В. Б. Оценка урожайности современных сортов батата в условиях Центральной России /В. Б. Подлесный// Аграрная Россия. – 2013. – №6. – С.11-13.
4. Allan, Ken Grow Sweet Potatoes - Even in the North / Ken Allan // Mother Earth news [электронный ресурс]. - 2011. – Режим доступа: <https://www.motherearthnews.com/organic-gardening/growing-sweet-potatoes-zm0z11zsto>.– Дата доступа: 02.09.2022.