

## **APIOS AMERICANA MEDİK. – ПЕРСПЕКТИВНАЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И ДЕКОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА**

*Соболихин Денис Михайлович – студент 2-го курса института агробιοтехнологии,*

*Научный руководитель – Куренкова Евгения Михайловна, к.с.-х.н., ассистент кафедры растениеводства и луговых экосистем, E-mail: ekurenkova@rgau-tsha.ru*

*ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»*

**Аннотация:** *В данной статье представлена информация об истории культивирования, биологических и морфологических особенностях хопнисса (*Apios Americana Medik.*), о его пищевой ценности.*

**Ключевые слова:** *Apios Americana Medik., Апиос американская, пищевая ценность.*

**Введение.** *Apios Americana* – культура с богатой историей, ее давно начали употреблять в пищу индейцы Северной Америки. В настоящее время это растение возделывают в Соединенных Штатах Америки, Канаде, Японии, Корее и некоторых странах европейского содружества. В России Апиос американская известна немногим, ее можно найти в садах ценителей редких декоративных культур.

**Цель исследования** – собрать и проанализировать информацию об ареале распространения, морфологических и биологических особенностях роста и развития *Apios Americana Medik.*, а также об особенностях агротехники возделывания.

**Материалы и методы.** Сбор информации из литературных источников и ее последующий анализ.

**Результаты исследований и их обсуждение.** *Этимология названия* данной культуры весьма запутана. В иностранных источниках распространены следующие: хопнисс (Horniss – индейское название), опенаук (Openauk – другое индейское название), индийский картофель (Indian potato), картофельные бобы (Potato bean), дикая фасоль (Wild Bean), виноградные бобы (Vine bean), американский ходоймо (American hodoimo. Hodoimo – родственник азиатский вид). Однако самое запутывающее и, при этом, самое распространенное в западных источниках название – *Apios Americana (Groundnut)* [6].

В настоящей статье мы будем придерживаться названия – латинского названия *Apios Americana Medik.* [1] и русскоязычного – Апиос американская [5], или Апиос.

**Таксономическая классификация.** По данным World Flora Online (2022) Апиос американская (*Apios Americana* Medik.) – растение семейства бобовые (*Fabaceae* Lindl.), рода Апиос (*Apios* Fabr.). Распространенные синонимы: *Apios tuberosa* Moench, *Glycine apios* L [5].

Род *Apios* состоит из трех видов произрастающих в Азии (*A. fortunei*, *A. carnea*, *A. delavayi*) и двух видов произрастающих в Северной Америке (*A. americana*, *A. priceana*) [1].

**Морфология.** Апиос американская – это вьющаяся лиана, в благоприятном климате ее разновидности могут достигать от 90 сантиметров и более 600 сантиметров в высоту. Средняя длина побегов растений первого года жизни большинства сортов составляет 180-250 см. Под землей растение образует длинные корневища со съедобными клубневидными вздутиями, которые выглядят как нити бус (Рисунок 1) [6]. Цветы у Апиоса пазушные, собраны в густые кисти-соцветия, достигающие 10 см в длину. Листья у Апиоса имеют насыщенную, темно-зеленую окраску. Они непарноперистые, сложные, глянцевые и довольно крупные (от 8 до 15 см в длину). Клубни напоминают картофельные и обычно достигают размера от 3 до 5 см [3].



**Рисунок 2 – Апиос американская: сверху вниз, дикий из Нью-Джерси, дикий из Вирджинии, улучшенный сорт LSU [6]**

**Ареал распространения и история культивирования.** *Apios Americana* произрастает по всей восточной и центральной части Северной Америки от юго-восточной Канады до Мексиканского залива [1]. В Европе эта культура появилась благодаря знаменитому шведскому естествоиспытателю Питеру Кальму. Во время одного из своих путешествий (в 1749 году) ученый обратил внимание, что местные индейцы употребляют в пищу довольно крупные клубни вьющейся лианы, используя их вместо хлеба или в качестве заменителя картофеля. Аборигены готовили из клубней множество различных блюд. Данный продукт стал основной пищей и для переселенцев с европейского континента, которые в XVIII веке в большом количестве прибывали для освоения Северной Америки. В настоящее время плантации этого растения можно обнаружить в Соединенных Штатах Америки, Канаде, Японии, Корее и даже в некоторых странах европейского содружества [3].

**Биология и экология.** Распространен в разнообразных экосистемах включая леса умеренного пояса, заросли кустарников, прерии, водно-болотные угодья. Типичен на влажных почвах вблизи стоячих или проточных водоемов, хотя он может произрастать на более сухих почвах – часто встречался на высокогорных лугах (до участвовавших пожаров), высокая урожайность и укороченные корневища лучше всего формируются на хорошо дренированных почвах с нейтральным рН [1]. В диком виде Апиос американская может расти на глинистых почвах. Как и у многих растений семейства Бобовые, бактерии на его корнях обогащают почву азотом. Апиос неприхотлив в уходе и обладает достаточно высокой морозостойчивостью, может выдержать морозы до -40 градусов [4].

**Виды продукции и пищевая ценность.** Исследования ученых показали, что, в сравнении с картофелем, клубни Апиоса содержат втрое больше кальция и в десять раз больше железа. В них также много меди, магния, марганца, фосфора, цинка, натрия, других макро- и микроэлементов. Кроме того, они содержат множество углеводов, пищевых волокон, растительных жиров и протеин (до 18%), что делает Апиос более здоровым продуктом питания, чем тот же картофель. В клубнях Апиоса находится большое количество антиоксидантов [3].

Чтобы использовать Апиос в качестве пищевого растения, нужно искать сорта именно этого направления. Клубни можно варить, жарить, запекать. Но можно высушить, перемолоть и добавлять в выпечку и соусы. В Японии и Корее этот порошок добавляют в безглютеновую выпечку, в лапшу и даже в колбасу, делают чипсы, которые вкуснее картофельных [2].

**Апиос в России.** *Apios Americana* не получил должной популярности в нашей стране. Это растение можно найти в садах ценителей редких декоративных культур чаще всего под названием Глициния клубневая (Рисунок 1). В Интернет можно найти сайты, предлагающие ее семена – средняя цена 300 руб., но и их мало.



Фото: Н. Шевыревой, 2013 г.



Фото: С. Булычевой, 2018 г.

Рисунок 2 – Апиос американская в Московской области [5]

**Агротехника.** *Apios Americana* можно размножать как клубнями, так и семенами, но первый вариант применяют гораздо чаще. Клубни хранятся примерно так же хорошо, как картофель, в прохладных, влажных условиях. Они также очень хорошо хранятся в пластиковых пакетах с почвой в холодильнике [6].

Несмотря на большие надземные размеры, корневая система Апиоса закладывается неглубоко, на расстоянии 15-20см. После подсыхания верхнего почвенного слоя желательна неглубокая рыхлость. Прикорневую зону мульчируют перепревшей листвой или торфом, содержащим крупные фракции. При достаточном поливе Апиос можно выращивать в условиях сухого и жаркого климата, но всё же он предпочитает более высокую относительную влажность воздуха. Растению нужно за что-нибудь зацепиться. Общая листовая масса особо тяжёлой не бывает и серьёзных сооружений-опор не требуется. Пластиковая сетка или просто натянутый шпагат легко выдержат нагрузку растения. При выращивании в открытом грунте в качестве подкормки используют компост или хорошо перепревший навоз. Пересадка и обрезка, как правило, не требуются [4].

**Заключение.** Апиос американская представляет интерес как продовольственное и декоративное растение, обладающее экологической пластичностью и неприхотливостью. Несомненно, продукция, произведенная из этой культуры, может заинтересовать отечественного потребителя. Современный покупатель все больше обращает внимание на необычные продукты питания, особенно пригодные для поддержания здорового образа жизни.

#### **Библиографический список**

1. Kalberer S. et al. *Apios americana: natural history and ethnobotany* //LEGUME. – 2020. – С. 29.
2. Дачный клуб // Глициния клубневая. [сайт]. URL: <https://dachaklub.ru/apios-foto-kak-vyrashhivat-i-ispolzovat-klubnevuyu-glitsiniyu.html> (дата обращения 04.11.2022 г.)
3. AgroStory // Апиос американский или клубневая глициния. [сайт]. URL: <https://agrostory.com/info-centre/fans/apios-amerikanskiy-ili-klubnevaya-glitsiniya/> (дата обращения 04.11.2022 г.)
4. Bookflowers // Апиос. [сайт]. URL: <https://bookflowers.ru/viun/1158-apios.html> (дата обращения 06.11.2022 г.)
5. Плантариум // *Apios americana* Medik. [сайт]. URL: <https://www.plantarium.ru/page/view/item/93328.html> (дата обращения 08.11.2022 г.)
6. Cultivariable // Other Roots and Tubers: Groundnut (*Apios americana*) [сайт]. URL: <https://www.cultivariable.com/instructions/root-crops/how-to-grow-groundnut/> (дата обращения 29.10.2022 г.)