

8. Собгайда Н. А. Методология очистки сточных вод химических и нефтехимических отраслей промышленности фитосорбентами и модифицированными отходами агропромышленного комплекса / 03.02.08 – Экология (в химии и нефтехимии). Автореферат. – Казань, 2011. – 39 с.

9. Ямансарова Э. Т. Экономические аспекты применения сорбентов на основе сельскохозяйственных отходов для очистки природных вод от нефти и продуктов на ее основе / Э. Т. Ямансарова, Д. Н. Хасанова, М. И. Абдуллин, Н. В. Громыко // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент», №1. – СПб, 2016. – С. 118-122.

УДК: 633.494:631.52

НОВЫЙ СОРТ ТОПИНАМБУРА - «САРВАТ» («БОГАТСТВО»)

Партоев К., Сайдалиев Н.Х., Сафаралиев Н.М.

Центр инновационного развития науки и новых технологий

Академии наук Республики Таджикистан

г. Душанбе

E-mail: pkurbonali@mail.ru

NEW VARIETY OF SUN ARTICHOKE- “SARVAT” (“WEALTH”)

Partoev K., Saidaliev N.Kh., Safaraliev N.M.

The centre of innovative development of a science and new technologies

of Academy Science of the Republic of Tajikistan

Dushanbe

В статье приведена информация о полезных свойствах растения топинамбура, как продукта питания, корма для животных, лечебного растения и источника энергии. В результате научно-исследовательской и селекционной работы получен новый сорт топинамбура «Сарват» («Богатство»), который по продуктивности превышает исходного сорта «Интерес». В 2015 г. новый сорт топинамбура - «Сарват» («Богатство») передан в Государственную комиссию по сортоиспытанию новых сортов сельскохозяйственных культур и защите сорта при МСХ Республики Таджикистан для испытания в разных зонах республики.

In this article bringing of important information about plant of sun artichoke, as: human food, animals food, medicine grass and energy resource. Under the research and breeding works the Tajik researchers can selected of new variety of sun artichoke – “Sarvat” (“Wealth”), witch has same different morphological and yield signs, than mother’s variety “Interes”. The new variety of “Sarvat” (“Wealth”), has been gives to Government of Committee for testing of agriculture varieties and protection of varieties under of Ministry of agriculture of the Republic of Tajikistan for testing in different zones of the republic.

Ключевые слова: топинамбур, селекция, сорт, продуктивность, Таджикистан.

Key words: sun artichoke, breeding, variety, productivity, Tajikistan.

Топинамбур (земляная груша) – многолетнее растение из семейства сложноцветных, близкий родственник подсолнечника. Может достигать высоты до 3-4 метров. Родиной топинамбура считается Северная Америка. В Европу топинамбур был привезен ещё в начале XVII века.

С тех пор, более чем за 500 лет культивирование этого весьма неприхотливого к условиям произрастания растения получило широкое распространение во многих странах мира и селекционерами выведено более 300 сортов топинамбура [1-3].

Топинамбур в Таджикистан был привезен из Российской Федерации ещё в двадцатые годы XX века [3] и выращивался как декоративное растение. Наши исследования показали, что во многих районах республики сохранилась репродукция топинамбура с тех времен и население выращивает его как декоративное растение уже в течение более 90 лет [4].

Клубни топинамбура являются отличным источником витамина С и витаминов группы В (В₁, В₂, В₃ (РР), В₆, В₉). По количеству витаминов С, В₁ и В₂ топинамбур более чем в 3 раза превосходит свеклу, морковь и картофель. В клубнях топинамбура содержатся: инулин (11-17%), фруктоза, аминокислоты (до 8%), каротиноиды, пектины (до 10%), органические кислоты (0,4%-0,7%), азотистые вещества, клетчатка (до 6%), а также широкий набор макро- и микроэлементов. Питательность 100 кг зелёной массы достигает до 25 кормовых единиц, а в 100 кг клубней содержится до 30 кормовых единиц, что 1,5-2 раза выше питательности зелёной массы подсолнечника. Топинамбур также является растением, пригодным для получения биоэтанола, мёда и прекрасным кормом для рыб. Энергетическая ценность 100 г сырой массы клубня топинамбура – 57,3 ккал. [1].

В настоящее время научными сотрудниками Центра инновационного развития науки и новых технологий АН РТ собрана и изучается коллекция топинамбура, насчитывающая более 20 сортообразцов, полученных из разных стран мира. Начаты исследования по гибридизации топинамбура с подсолнечником, а также проводятся опыты по прививке топинамбура на подсолнечник и наоборот. На основе инновационных подходов в изучении топинамбура, установлен пищевые качества, кормовая значимость, лечебные свойства и биоэнергетическая ценность топинамбура. Более 30 наименований продуктов различного назначения было получено нами из общей биомассы топинамбура и выставлено на выставках: Академии наук Республики Таджикистан в г. Душанбе (2014г.), Агро-Экспо-Хатлон-2014г. в г. Курган-Тюбе (2014 г.), ФАО ООН в Шахринавском районе (2014г.) и АКФ в Кабуле (2016г.). Клубни топинамбура можно с успехом консервировать для длительного хранения и использовать в свежем виде.

Учитывая лечебную ценность топинамбура в Медицинском университете им. Абу Али ибн Сино в Таджикистане проводятся исследования по поиску новых потенциальных лекарственных препаратов из топинамбура, а в

Таджикском аграрном университете им. Ш. Шотемура начаты исследования по применению биомассы топинамбура для скармливания разным породам рыб.

Материал и методика проведения исследования

В результате изучения сорта «Интерес» (российской селекции), осенью 2009 г., при копке урожая клубней, нам удалось выделить одно растение, у которого клубни были более гладкими и не имели деток в отличие от исходного сорта. Выделенный нами методом клонового отбора, измененный по форме клубней новый клон топинамбура был изучен в течение 2011-2015 гг.

Как показали исследования, измененным признаком является гладкая поверхность клубней у этого выделенного клона. Также установлено, что выделенная форма топинамбура отличается от исходного сорта «Интерес» и по форме листа и цветка. Эти признаки сохранились за годы исследования. Мы предполагаем, что такие изменения признаков у выделенного клона топинамбура могут быть связаны с процессом естественного мутагенеза. Новая выделенная линия топинамбура нами названа «Сарват» (что в переводе на русский язык означает «Богатство») в 2015 г. он передан в Государственную комиссию по сортоиспытанию новых сортов сельскохозяйственных культур и защите сорта при МСХ Республики Таджикистан для испытания в разных зонах республики.

Результаты исследований и их обсуждение

Сорт «Сарват» («Богатство») выведен в результате совместной селекционной работы ученых Центра инновационного развития науки и новых технологии Академии наук Республики Таджикистан и Общественной организации «Консультативно-информационной сети (КИС) в течение 2010-2015гг. Авторами нового сорта топинамбура являются: Партоев К., Ахмедов Х.М., Мирзоев Н.Р., Сайдалиев Н.Х. и Ясинов Ш.М.

Исследование в течение 2010-2015 гг. показало, что сорт «Сарват» по таким признакам как, длина стебля, масса одного клубня, количество стеблей, корней и клубней, урожайности и общей биомассы существенно превышает исходный сорт «Интерес» (таб.).

Таблица Урожайность сортов топинамбура (2010-2015 гг.)

Сорт	Диаметр стебля, мм	Количество боковых ветвей, шт./стебель	Масса стеблей, т/га	Масса корней, т/га	Масса клубней, т/га	Общая биомасса, т/га
«Интерес» (стандарт)	18±2.5	26±1,3	24±1.5	24±2,4	120±5.7	168±10.5
«Сарват» («Богатство»)	25±2.9	36±1.9	40±2.3	72±3.4	200±6.8	312±11.2
Отклонение от стандарта, %	38.9	38.5	66.7	200.0	66.7	85.7

Как видно из приведенными в таблице данные, новый сорт «Сарват», по признакам диаметр стебля, количество ветвей, а также по массе стеблей, корней, клубней и общей биомассе с единицы площади, существенно превышает сорт «Интерес» (38-200%).

Сорт высокорослый, длина стебля достигает 3-4 м, многолистный, листья темно-зелёного цвета. Формирует много цветков, окраска цветков желтая, цветение продолжительное. Формирует мало семян, семена мелкие. Клубни имеют округло-овальную форму, белую окраску и хорошие вкусовые качества. Сорт является среднеранним, с вегетационным периодом 200-210 дней. Количество клубней с одного растения - 30-60 шт., масса одного клубня 20-100 г. Урожайность клубней высокая. Кожура клубней нежная, лежкость клубней при хранении в почве и в хранилище хорошая. Сорт «Сарват» проявляет полевую устойчивость к вирусным, бактериальным, грибковым заболеваниям, к высокой температуре и недостатку влаги в почве.

Таким образом, отселектированный нами новый сорт топинамбура «Сарват» имеет отличительные морфологические и хозяйственно полезные признаки по сравнению с исходным сортом «Интерес» и представляет большое значение для увеличения производства топинамбура в республике в будущем.

Литература

1. Вехов В.Н., Губанов И.А., Лебедева Г.Ф. Культурные растения СССР//Топинамбур (Земляная груша) - *Helianthus tuberosus* L.- М.: Мысль, 1978.- с.312-314.
2. Касымов Дж. К. Сельскохозяйственные культуры Таджикистана.- Душанбе, 1975.- 162 с.
3. Литвинов В.Н.. Кормовые культуры Таджикистана.- Душанбе: Ирфон, 1965.- 295 с.
4. Партоев К., Сайдалиев Н., Рахимов А. Урожайность топинамбура (*Helianthus tuberosus* L.) в условиях Гиссарской и Раштской долин Таджикистана. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Алматы, 2013. - с. 437-440.

УДК 633.11:631.559:581.1

ХЕЛАТНЫЕ МИКРОУДОБРЕНИЯ МАРКИ ЖУСС КАК МОДУЛЯТОРЫ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Пахомова Валентина Михайловна

*доктор биол. наук, профессор каф. биотехнологии, животноводства и химии
Казанского государственного аграрного университета, г. Казань*

E-mail:rahomovav@mail.ru

Даминова Аниса Илдаровна

*канд. с/х. наук, доцент каф. биотехнологии, животноводства и химии
Казанского государственного аграрного университета, г. Казань*