

ВИДЫ-ИНТРОДУЦЕНТЫ, ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ

Т. Ф. Оконешникова, Г. С. Стефанович, В. В. Валдайских, В. П. Рымарь, Р. В. Михалищев, М. В. Палтусова

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620078, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, v_vald@mail.ru

Введение:

Поиск новых ресурсных видов является актуальной проблемой для решения вопросов продовольственной и экологической безопасности России. В ботаническом саду Уральского федерального университета собраны уникальные коллекции растений мировой и местной флоры, которые могут быть сырьевым ресурсом для пищевой, перерабатывающей и фармацевтической промышленности Среднего Урала. Коллекции ботанического сада имеют новые для региона виды растений, перспективные для введения в культуру в местных климатических условиях. В некоторых случаях по экономической ценности они значительно превосходят традиционно используемые в регионе.

Методика:

Количество углеводов определяли в конце вегетационного сезона из усреднённой сухой пробы из 4–10 растений стандартными методами.

Результаты:

Среди кормовых бобовых растений выделен образец клевера паннонского (*Trifolium pannonicum* Jacq.). Вид характеризуется большим продуктивным долголетием и урожайностью фитомассы, в отличие от контрольного сорта клевера лугового *Trifolium pratense* L. Красноуфимский 882 (таблица 1). Питательная ценность кормовой массы высокая – до 23 % на сухую массу составляют белки. Содержание клетчатки к пастбищной спелости в среднем составляла 25 %.

Таблица 1. Сравнительная характеристика двух видов клевера

	<i>Trifolium pratense</i>	<i>Trifolium pannonicum</i>
Продолжительность эксплуатации посевов, лет	4 – 5	8 – 10
Урожай фитомассы (зеленого вещества), т/га	20	30
Урожай фитомассы (сухого вещества), т/га	5 – 6	8

Из других видов кормовых растений выделен перспективный образец горца *Вейриха Polygonum weyrichii* F. Schmidt (Рис.1), с очень высокой общей сырой массой надземных органов (4,32±2,09 кг), что на порядок выше аналогичного показателя для кукурузы, выращенной в тех же условиях (0,54±0,69 кг). Фитомасса характеризуется относительно высоким содержанием сырого протеина (12,9 %) и белка (10,9 %), растворимых углеводов 11,6 %, клетчатки – 23,1 %. Горец Вейриха – многолетнее растение, его продолжительность жизни достигает 35 лет, что не требует ежегодного сева, он хорошо переносит морозы и не требует мер против сорных растений.



Рисунок 1.
Polygonum weyrichii



Рисунок 2.
Polymnia sonchifolia



Рисунок 3.
Клубни полимнии

Заключение:

В результате многолетних работ отобраны перспективные образцы и сорта экономически ценных растений. Среди кормовых растений выделены образцы *Trifolium pannonicum* Jacq. и *Polygonum weyrichii* F. Schmidt, отличающихся высокими значениями продуктивности и фитомассы, хорошей кормовой ценностью и иными характеристиками. Среди лекарственных и пищевых растений рекомендуются как перспективные для Среднего Урала в качестве инулинсодержащих культур *Scorzonera hispanica* L., *Symphytum caucasicum* M.B., *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg., *Echinops sphaerocephalus* L., *Polymnia sonchifolia* Роепп. Среди испытанных сортов топинамбура *Helianthus tuberosus* L. наиболее перспективными для выращивания в условиях Среднего Урала представляются раннеспелые и среднеспелые сорта: «Урожайный», «Великан», «Скороспелка», «Находка».

Среди лекарственных и пищевых растений результате проведенных исследований на протяжении ряда лет проанализировано содержание фруктосодержащих углеводов и выделено 16 перспективных видов, содержащих фруктозу и инулин. Среди них такие виды, как *Scorzonera hispanica* L., *Symphytum caucasicum* M.B., *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg., *Echinops sphaerocephalus* L. Данные по содержанию углеводов приведены в таблице 2.

Таблица 2. Данные по содержанию углеводов в корнях разных видов

Вид	Фруктоза и олигофруктаны, %	Полифруктаны, в том числе инулин, %
<i>Scorzonera hispanica</i>	21,1	37,2
<i>Symphytum caucasicum</i>	26,7	24,7
<i>Telekia speciosa</i>	11,5	27,9
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	2,6	46,5
<i>Polymnia uvedalia</i>	11,0	64,3
<i>Helianthus tuberosus</i>	76,2	28,4



Рисунок 4. *Helianthus tuberosus*

Отдельно следует отметить полимнию осотolistную (якон) – *Polymnia sonchifolia* Роепп (Рис. 2). Это высокоурожайная культура на корневищах которой формируются клубнекорни пригодные в пищу (Рис. 3). В условиях Среднего Урала на одном растении формируется в среднем 15 штук клубней с общей средней массой 1,19 кг, средняя масса клубня 180-200 г, некоторые достигают 1,00 кг. Урожайность составляет 480-500 ц/га. Еще одной культурой многоцелевого использования является топинамбур *Helianthus tuberosus* L. (Рис. 4). Топинамбур широко введен в культуру в Средней полосе России, но на Среднем Урале, особенно в условиях наблюдаемых изменений климата в сторону потепления, он явно недооценен. Использование топинамбура возможно в качестве кормового, технического и пищевого растения. При высокой урожайности содержание указанных сахаров в клубнях разных сортов топинамбура достигает 76,2 и 28,4 % соответственно. Учитывая, что выход чистого инулина может составлять до 70 % от сухой массы клубней, экономическая перспективность этой культуры не вызывает сомнений.