

ИНТРОДУКЦИЯ ТОПИНАМБУРА В УСЛОВИЯХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

Колесова Камила Мичиловна – учащаяся 10 класса МБОУ Хатасская СОШ имени П.Н. и П.Е. Самсоновых.

Научный руководитель – Лукина Федора Алексеевна, к.с.-х.н., педагог дополнительного образования МБОУ Хатасская СОШ им. П.Н. и П.Е. Самсоновых.

***Аннотация:** проведены испытания различных сортов топинамбура применительно к природно-климатическим условиям Якутии, изучены 17 сортов топинамбура. По предварительным данным по наращиванию зеленой массы растения выделился сорт Находка, где средняя высота растений составила 3 м. По продуктивности выделился сорт Канадский – 38,0 т/га. Клубни топинамбура после уборки заложены на хранение в ящики с песками для дальнейшего изучения.*

***Ключевые слова:** топинамбур, сорт, испытание, урожайность, природно-климатические условия.*

Топинамбур, или подсолнечник клубненосный (*Helianthus tuberosus* L.) относят к семейству астровых (*Asteraceae*), это многолетняя травянистая культура, которая при соблюдении всех требований к агротехнике может достигать высоты до 3 метров [4].

Топинамбур является кормовой, овощной, технической и лечебной культурой. Ценной культурой топинамбур делает его химический состав. В топинамбуре содержится богатый набор минеральных веществ, а также клетчатка. Так, например, из расчета на мг % на сухое вещество: железа в нем содержится около 10,1, калия – 1382,5, кальция – 78,8, марганца – 44, магния- 31,7 и натрия содержится 17,2 [1].

Из топинамбура приготавливают такие корма как зеленая масса на силос, травяная мука, эти корма по физиологической ценности своего химического состава во многом питательнее чем традиционные корма в скотоводстве, такие как зеленая масса на силос из кукурузы, различные донико-люцерновые травосмеси [3].

Топинамбур также известен своими лекарственными свойствами. В нем содержится большое количество сухих веществ, которое может дости-

гать до 20%, в котором около 80% составляет инулин. Инулин – это полимерный гомолог фруктозы. Инулин, содержащийся в составе топинамбура, благоприятно воздействует на организм человека, начиная от процесса попадания в желудок до его выведения из организма. Благоприятное воздействие инулина на организм человека проявляется в его антитоксическом эффекте.

В свою очередь антитоксический эффект заключается в выведении вредных соединений, попавших в организм человека с приемом пищи и различных токсических соединений, которые образуются в процессе жизнедеятельности различных болезнетворных микробов, находящихся в кишечнике.

Инулин также благоприятно воздействует на сократительную работу кишечной стенки, что помогает ускорить выведение из организма человека токсинов и шлаков, вредных веществ и остатков непереваренной пищи. Наравне с этим инулин положительно влияет на работу кишечника излечивая дисбактериоз различного происхождения [2].

Исследование по интродукции топинамбура было начато в 2021 году, когда автором проводились сортоиспытания различных сортов топинамбура в условиях Якутии. Объектом исследований стали 17 сортов топинамбура, в частности – это сорта Пасько, Пасько Солнечный, Десертный, Крепыш, Таджикский белый, Фаворит, Находка, Канадский, Новость ВИРа, Сиреники, Гигант, Альфа, Н-101, Принц, Красный (Пасько), Гибрид ППБ, Виолет де Ренсе.

Посадка была проведена в конце третьей декады мая. Через 7-10 дней после посадки в зависимости от сортовых особенностей появились всходы растений топинамбура.

За вегетационный период проведены агротехнические мероприятия по уходу за растениями сортов топинамбура. Так как лето выдалось засушливым и жарким, проводились поливы растений, проведены измерения высоты растений, осмотр растений на пораженность болезнями.

Биометрические измерения растений топинамбура проводили 2 раза, первые измерения провели в августе, а последующие в сентябре. При этом по наращиванию надземной массы растений в августе выделился сорт Находка, средняя высота растений которого составила 1,74 метра, а сорт Десертный показал себя самым низкорослым сортом, где высота растений была на уровне 1 м.

При измерениях высоты растений в сентябре также сорт Находка показал наибольшую высоту растений – около 3,1 м. Однако на этот раз по низкорослости выделился сорт Пасько солнечный (рис. 1).

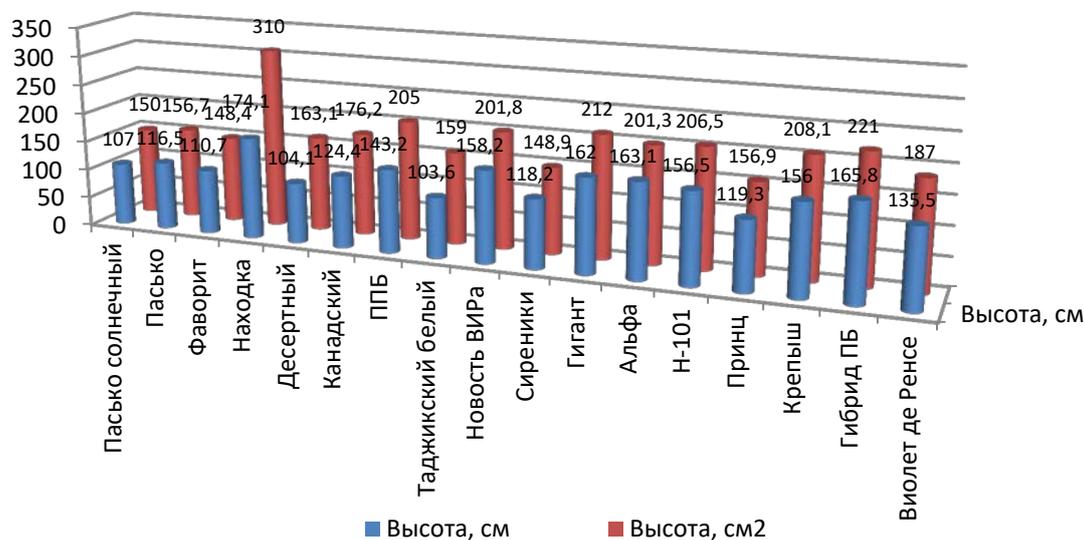


Рис. 1. Высота растений изучаемых сортов топинамбура, см

Работы по уборке сортов топинамбура провели 18 сентября. В первой и второй декаде сентября заморозки были до -5°C . При этом все изучаемые сорта выдержали заморозки, только местами у некоторых сортов листья подмерзли и почернели, полеганий растений замечено не было.

При уборке клубней топинамбура провели подсчет количества клубней с одного куста и, исходя из нормы посадки (40 тысяч растений на 1 гектар) рассчитали урожайность на 1 га. Таким образом, выделился сорт Канадский, у которого при расчете на 1 га урожайность составила 38 т/га, а самую низкую урожайность отмечена по сортам Сиреники и Пасько, на уровне 4,0 т/га (рис.2).

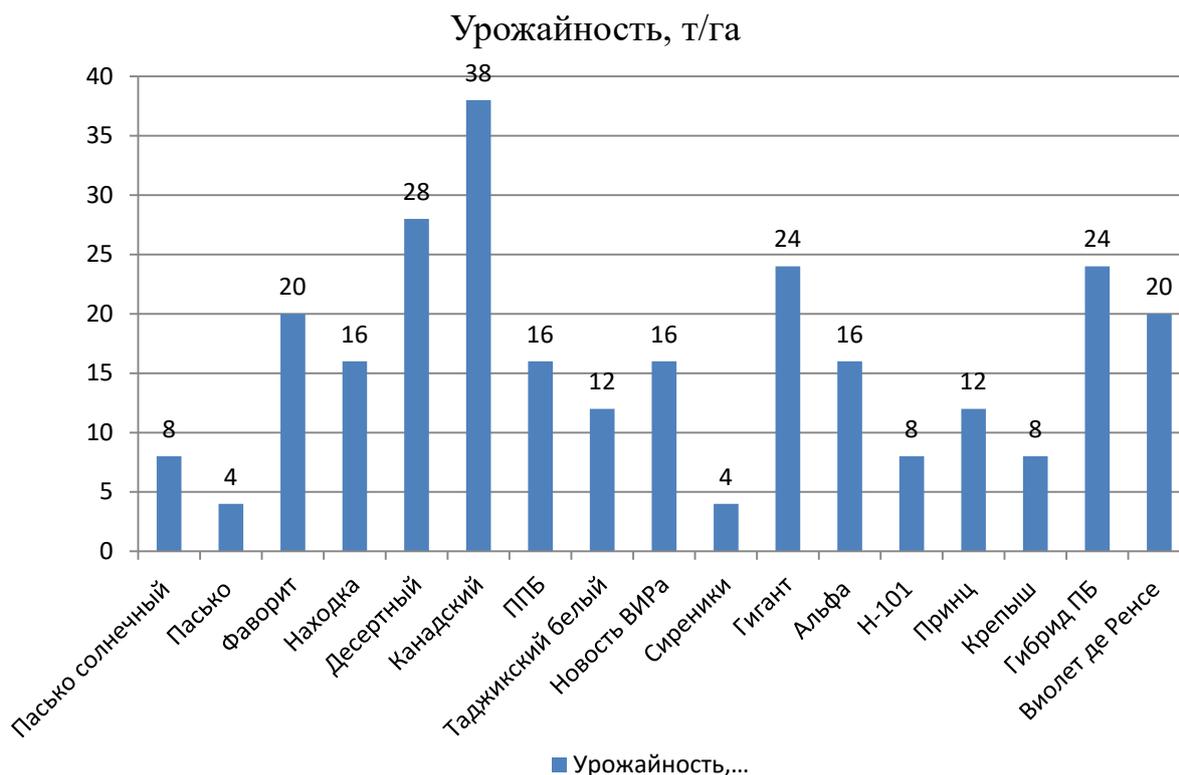


Рис. 2. Урожайность изучаемых сортов топинамбура, т/га.

С целью дальнейшего изучения зимостойкости сортов топинамбура некоторую часть выкопанных клубней мы оставили в поле. В мае-июне этого года проведем мониторинг на всходы сортов.

После уборки был проведен визуальный осмотр клубней на пораженность болезнями. При осмотре больных, гнилых клубней не обнаружено.

По предварительным результатам рекомендуются по урожайности клубней сорта Канадский, Десертный, Гигант, гибрид ПБ, по наращиванию надземной массы (для силосования, зеленого корма) сорта Находка, Гигант.

Библиографический список:

1. Кахана Б.М. Биохимия топинамбура / Б.М. Кахана, В.В. Арасимович. – Кишинев: Штинница, 1974. – 88 с.
2. Лукина Ф.А., Кривошапкин К.К. Перспективы выращивания топинамбура как кормовой культуры в Якутии / Ф.А. Лукина, К.К. Кривошапкин // Вестник АГАТУ. – 2021. – № 4 (4). – С. 21-27.
3. Основные сведения о топинамбуре [Электронный ресурс] // <https://www.topinambour.ru/allofhelth/120608012833.html> (дата обращения 12.04.2022).

4. Топинамбур, или Подсолнечник клубненосный (лат. Helianthus tuberosus [Электронный ресурс]. URL: <https://animalworld.com.ua/news/Топинамбур-или-Подсолнечник-клубненосный-лат-Helianthus-tuberosus-> (дата обращения 12.04.2022).

INTRODUCTION OF TOPINAMBUR IN THE CONDITIONS OF PERMAFROST

Kolesova Kamila Michilovna – 10th grade student of the MBEU «Khatas secondary school named after P.N. and P.E. Samsonovs», Russian Federation, Republic of Sakha.

Scientific supervisor – **Lukina Fedora Alexeevna**, Phd in Agricultural Sciences, additional education teacher MBEU «Khatas secondary school named after P.N. and P.E. Samsonovs», Russian Federation, Republic of Sakha.

Abstract: various varieties of Jerusalem artichoke were tested in relation to the natural and climatic conditions of Yakutia. 17 varieties of Jerusalem artichoke were studied. According to preliminary data on the increase in the above-ground mass of tops, the Nakhodka variety stood out, where the average plant height was 310.0 cm. The Canadian variety stood out in terms of yield, with a yield of 38.0 t/ha. Jerusalem artichoke tubers after harvesting were stored in boxes with sand for further study.

Keywords: Jerusalem artichoke, varieties, testing, productivity, natural and climatic conditions