

УДК 664.64.016.8

Жеплінська М.М., Лазарів І.Р., Сухенко В.Ю.

**СУЧАСНІ СОРТИ ТОПІНАМБУРУ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОЇ
ПЕРЕРОБКИ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Київ, Героїв Оборони 15, 03041

Zheplinska M.M., Lazariv I.R., Suchenko V.Y.

**MODERN VARIETIES OF ARTICHOKE FOR INDUSTRIAL
PROCESSING IN UKRAINE AND THE WORLD**

National University of life and environmental Sciences of Ukraine

Kyiv, Heroes of Defense 15, 03 041

Анотація. В роботі представлено аналітичний огляд сортів топінамбуру та його хімічний склад. Цю культуру можна використовувати для промислової переробки як в Україні, так і в світі загалом.

Ключові слова: топінамбур, інулін, пектин, органічні кислоти.

Abstract. The paper presents an analytical review of artichoke varieties and its chemical composition. This culture can be used for industrial production in Ukraine and in the world at large.

Key words: artichoke, inulin, pectin, organic acids.

Топінамбур є однією з найбільш високоврожайних і економічно вигідних кормових, технічних, харчових і лікарських рослин з сімейства складноцвітних. Цей близький родич соняшнику потрапив до Європи з Північної Америки, де і в даний час поблизу Великих озер дикі сорти топінамбуру займають великі площі. У ряді країн світу (Франція, Німеччина, Угорщина, Польща, Австралія, Австрія, Англія, Ірландія, Італія, Іспанія, Норвегія, Нідерланди, США, Канада, Бразилія, Південна Корея, Югославія тощо), особливо останні десять років, розгорнута науково-дослідна робота з топінамбуру за різними напрямками його використання. Значні площі займає

топінамбур в скандинавських країнах, в Японії, КНР, в країнах Малої Азії. Зустрічається ця культура також в Росії та в Україні. Найбільш відомі сорти: "Київський білий", "Червоний", "Веретеневидний", "Патат", "Майкопський", "Білий", "Скороспілка", "Знахідка", "Волзький-2", "Вадим", "Ленінградський", "Північнокавказький", "Інтерес" [1,2].

Проте, в нашій державі топінамбур не дуже популярний, широкого застосування він не знайшов, промисловою переробкою практично не займаються. Нині загальні посіви топінамбуру в Україні становлять приблизно 50 тисяч гектарів. Головним чином, його вирощують на невеликих площах як кормову культуру для випасу і відгодівлі свиней. Це пов'язано зі складнощами збору, переробки та зберігання отриманого врожаю, однією з причин яких є неправильна форма бульб топінамбуру. В промисловості відсутнє обладнання, яке б дозволило якісно провести дані технологічні операції. Недоліком під час мийки являється використання лужних розчинів, які, навіть при ретельному промиванні водою, не дозволяють отримати продукт оздоровчого спрямування. Крім того, після очищення відбувається потемніння бульб за рахунок проходження окислювальних реакцій за участю ферменту поліфенолоксидази в присутності кисню повітря, що в свою чергу, негативно впливає на колір та на вміст фенольних сполук у готовій продукції. Труднощі при зберіганні полягають в тому що, на відміну від картоплі, в разі дрібнішого пошкодження покривної тканини, бульби топінамбуру швидко псуються, тому існує необхідність у створенні спеціальних холодильних хранилищ або переведенні свіжої сировини в напівфабрикати (сушену або заморожену продукцію), яку можна потім застосовувати при виробництві інших продуктів. Ще одним лімітуючим фактором поширення топінамбуру серед населення є його нетрадиційний специфічний смак, до якого народ ще має звикнути [3].

Водночас, поряд з названими недоліками, ця рослина має безліч переваг. Перш за все, топінамбур відрізняється унікальним хімічним складом та за своєю харчовою цінністю, при необхідності, здатний замінити картоплю. Так, 1 кг бульб дає 0,21-0,23 кормових одиниць і 6-12 г перетравного протеїну.

Цінність вуглеводного комплексу представляє полімер фруктози – інулін, який має низький глікемічний індекс, що широко застосовується у лікувально-профілактичному харчуванні. Вміст інуліну в топінамбурі становить 11-17 %, його сприятлива дія посилюється в присутності клітковини, що також входить до складу рослини у кількості 6%. Крім того, бульби топінамбуру багаті на вітаміни та біологічно активні речовини. Ще одна важлива особливість топінамбуру – це збалансованість мікро- та макроелементного складу. До складу топінамбуру входять також амінокислоти, в тому числі незамінні (аргінін, гістидин, валін, лейцин, ізолейцин, лізин, триптофан, метіонін і фенілаланін), каротиноїди, пектини, органічні кислоти, серед яких: лимонна, малінова, яблучна, бурштинова, фумарова, жирні кислоти тощо. В рекомендованих величинах добового споживання харчових та біологічно активних речовин для дорослих у складі продуктів дієтичного харчування та БАД до їжі передбачено використання топінамбуру як джерело поліфруктозанів (інуліну та ін.). При цьому, адекватний рівень споживання топінамбуру на добу відповідає 10 г. Верхній допустимий рівень споживання – 20 г. Використання топінамбуру в раціоні 2-3 рази на тиждень дає позитивні результати при атеросклерозі, гіпертонії та інших захворюваннях [3].

Топінамбур легкий у вирощуванні: він не примхливий до ґрунтових умов, не вибагливий до вологи та світла, не потребує обробки пестицидами, оскільки стійкий до багатьох захворювань та не боїться жодних шкідників, а отже, дозволяє отримати здорову, біологічно чисту продукцію. До того ж, собівартість цих продуктів на 20 – 50% нижча, ніж з інших видів сировини завдяки високій врожайності рослини. У разі дотримання агротехнічних норм у передових господарствах України збирають 100-150 т зеленої маси та 30-50 т бульб топінамбуру з одного гектара, в той час як, рекордні врожаї – удвічі більші. До того ж, якщо земля не промерзла, бульби можна вживати свіжими з жовтня до травня. А росте топінамбур на одному місці понад десяти років. Таким чином, ця рослина є значним, економічно вигідним резервом

збільшення виробництва кормів як для великого господарства, так і для домашньої ферми.

Топінамбур містить багато пектинових речовин, що дозволяє широко використовувати його для приготування желе, мармеладу, джемів для дитячого та дієтичного харчування, а також у лікуванні променевиx поразок. Проводяться дослідження по застосуванню порошку з бульб топінамбуру в хлібобулочній, кондитерській, макаронній, м'ясо-молочній промисловості, для виготовлення сухих напоїв, соків, сиропів, цукерок.

Українськими вченими у лабораторному режимі опрацьовано принципові технології виробництва фруктози, інуліну, спирту як палива для двигунів внутрішнього згоряння тощо. Широке застосування знаходить топінамбур в косметології, фармакології, медицині.

Є розробки щодо застосування біодобавок з топінамбуру для отримання лікувально-профілактичних харчових продуктів проти променевої дії для людей, опромінених у Чорнобильській зоні.

При захворюванні на цукровий діабет використовується як допоміжний засіб для зниження рівня глюкози крові [4].

Бульби використовують в їжу вареними, печеними і сирими, а також квасять, як огірки. Восени, взимку і навесні з них готують супи, кваси, пюре, салати, а з сухих бульб – кавовий напій. Розгорнуто виробництво вин і горілок високої якості, пива, безалкогольних напоїв, поліефірів, молочної та лимонної кислот, винного оцту. Настоянка топінамбуру допомагає при серцевих захворюваннях, відвари його рекомендують як сечогінний засіб з проносним ефектом, свіжий сік – для зниження кислотності шлунку, він нормалізує функцію шлунково-кишкового тракту, допомагає при запорах, має протизапальну дію, це надійний засіб від головного болю і при підвищеному тиску. Сік швидко загоює рани і виразки. В осінньо-зимовий період забезпечує організм вітамінами і мікроелементами. Ним лікують поліартрит (п'ють по півсклянки соку тричі на день, а вичавки прикладають до хворого місця). Топінамбур використовують у лікуванні цукрового діабету, малокрів'я,

атеросклерозу, інсульту, інфаркту, шлунково-кишкових захворювань, подагри, сечокам'яної хвороби а також з метою профілактики раку.

Натуральні бульби топінамбуру можна переробляти в пасту, вводити до складу лікувального печива, вафель, начинки цукерок, шоколаду. Всі ці продукти апробовані в Київському інституті ендокринології та обміну речовин. Їх лікувальний ефект підтверджений. Також з топінамбуру готують прекрасні страви і заготовляють про запас (піддають солінню, квашенню, заморожуванню або сушінню).

Висновок. Таким чином, продукція, отримана при переробці цієї рослини, практично не має конкуренції і планує захопити широкий обсяг ринку. В перспективі її зможуть вживати, як дорослі, так і діти, як здорові люди, так і ті, що страждають ожирінням, артритом, діабетом, зараженням крові тощо.

Література:

1. Гніщевич, В.А. Нові перспективи використання топінамбуру / В.А. Гніщевич, А.В. Слащева // Вісник ДонДУЕТ. Сер.: Техн. науки. – №1 (13). – Донецьк: ДонДУЕТ, 2002. – С.118-123.
2. Гніщевич, В.А. Дослідження хімічного складу топінамбуру / В.А. Гніщевич, А.В. Слащева : зб. наук. праць ДонДУЕТ. – Донецьк, 2003., Вип. 8. - С.198-203.
3. Голубев В.Н., Волкова И.В., Кушалаков Х.М. Топинамбур. Состав, свойства, способы переработки, области применения. - М.: Волга, 1995. - С.41-46.
4. Кочнев, Н.К. Лечебно-диетические свойства топинамбура / Н.К. Кочнев, Л.А. Решетняк. – Иркутск: ТОО «Биотек», 1997. – 12 с.

Стаття відправлена: 11.09.2016р.

© Жеплінська М.М., Лазарів І.Р., Сухенко В.Ю.