

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СОРТІВ ТОПІНАМБУРА, СТВОРЕНИХ В ПДАТУ, ТА МОЖЛИВОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Рихлівський І. П.

*доктор сільськогосподарських наук, професор,
завідувач кафедри землеробства, ґрунтознавства і захисту рослин
Подільський державний аграрно-технічний університет*

Вахняк В. С.

*кандидат сільськогосподарських наук, доцент
кафедри землеробства, ґрунтознавства і захисту рослин
Подільський державний аграрно-технічний університет*

Тарнавський М. М.

*аспірант кафедри землеробства,
ґрунтознавства і захисту рослин
Подільський державний аграрно-технічний університет
м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька область, Україна*

Топінамбур – біологічно однорічна, а в господарському відношенні багаторічна рослина з родини айстрових. Вирощують його як технічну, продовольчу та кормову культуру. В бульбах у нього нагромаджується інουλін від 16 до 22%, який використовують для виготовлення фруктози, спирту, оцту, кормових дріжджів тощо.

Бульби і стебла мають високу кормову цінність: поживність 100 кг бульб еквівалентна 23 кормовим одиницям. Їх добре поїдають свині, корови, свійська птиця, а силос з стебел – велика рогата худоба. Кормова цінність 100 кг силосу дорівнює 20 кормовим одиницям.

Гектар насаджень топінамбура, за належної технології вирощування, забезпечує збір: 100 т стебел, 60 т бульб; 35-37 т кормових одиниць; виробництво – 4,5-5 т свинини, 3,5-4 т яловичини, 27-28 т молока, 3-3,5 т спирту, 5-6 т цукру (інуліну); замінює 25-30 т зерна [1, с.3].

Топінамбур відомий як лікувальна культура. Лікувальна цінність його зумовлюється, насамперед, високим вмістом інуліну, який є заміником цукру для хворих на діабет, має велике екологічне значення. На одиниці площі він утворює вдвічі більшу площу листків, ніж 50-ти річний ліс листяних порід, збагачує повітря киснем; засвоює із ґрунту залишки нітратів, очищає стічні води, ґрунт і повітря від радіаційних забруднень; виводить із організму людини радіонукліди.

З викладеного видно, що є велика доцільність широко запроваджувати у виробництво топінамбур, який за своєю поживністю, продуктивністю та економічними показниками вирощування може створити відчутну конкуренцію силосній кукурудзі, картоплі та іншим культурам подібного

типу використання. Він може мати значення як сировина для одержання інуліну, спирту, різноманітних фармакологічних препаратів тощо [1, с. 3].

Для цього, з нашої точки зору, необхідно розв'язати таке коло питань: створити відповідні сорти; розробити сучасні технології вирощування. В цьому відношенні нами зроблено наступне: – створено початкову базу вихідного матеріалу, на основі якого є можливість вести плідну селекційну роботу з топінамбуром; створено і районовано сорти Подільський 94 і Медовик, характеристика яких наведена нижче:

Подільський 94. Створений Подільською державною аграрно-технічною академією багатократним масовим добром із сорту Вадим. Елітні рослини виділені в 1992 році. Мале станційне випробування проведено в 1989-1991 рр., конкурсне – в 1992-1994 рр. Стебло прямостояче, заввишки 200-220 см, листки крупні, яйцеподібної форми, опушені; черешки довгі і короткі. Бульби світло-фіолетові, округлі (індекс 1,2... 1,3), вирівняні. Поверхня – гладка, вічка середньо заглиблені. Довжина бульб – 6-10 см, діаметр – 6-8 см; маса однієї бульби – 80-100 г.

Відрізняється високою урожайністю, крупністю бульб, компактністю гнізда і незначним засміченням ґрунту вегетативними органами розмноження. За напрямком використання продукції належить до кормового та силосно-бульбового типу. Поживність 1 кг сухої речовини корму 0,56 к. од.; вміст перетравного протеїну – 19,7 г.

Районований з 1999 року як кормова культура Поліської і Лісостепової зони України.

Автори: І.П. Рихлівський, П.А. Фліпчук, В.К. Блажевський [1, с. 79-80].

Медовик – створений в Подільському державному аграрно-технічному університеті (шляхом переопилення сортів Скороспілка та Подільський 94), як результат із отриманого насіння. Занесений до Реєстру сортів рослин України в 2011 році – автор Рихлівський І.П.

За результатами польових досліджень сорту на ВОС (відмінність, однорідність, стабільність) – середня висота рослини – код ступеня прояву (КСП) – 5; кількість стебел у куці – велика (КСП) – 7; форма куца прямостояча і напівпрямостояча (КСП) – 1-2; тип галуження рослини моноподіальний (КСП) – 1; довжина стебла (найдовшого з кошиком) – середня (КСП) – 5; за товщиною стебло товсте (КСП) – 7; форма нижнього міжвузля циліндрична (КСП) – 2; опушеність стебла наявна (КСП) – 9; ступінь опушення стебла середня (КСП) – 5; форма поперечного розрізу стебла кругла (КСП) – 1; кількість міжвузлів на стеблі – мало (КСП) – 3; інтенсивність антоціанового забарвлення стебла – дуже слабка і слабка (КСП) – 1-3; інтенсивність зеленого забарвлення пластинки листка – помірна (КСП) – 5; за положенням листок у просторі – похилий (КСП) – 2; розміщення листків на стеблі –

чергове і супротивне (КСП) – 1-2; листок за формою листкової пластинки – серцеподібний (КСП) – 4; зубчастість листка – наявна (КСП) – 9; антоціанове забарвлення чашечки кошика – відсутнє (КСП) – 1; кошик за повнотою – напівповний (КСП) – 5; забарвлення язичкових квіток кошика – жовте (КСП) – 2; форма розташування трубчастих квіток – випукла (КСП) – 1; діаметр диска трубчастих квіток кошика – великий (КСП) – 7; кількість бульб у кущі – мало (КСП) – 3; антоціанове забарвлення бульби – відсутнє (КСП) – 1; поширення антоціанового забарвлення – у вічках бульби (КСП) – 1; бульба за формою – конусоподібна (КСП) – 2; бульба за розміром – велика (КСП) – 7; горбкуватість поверхні бульби – відсутня (КСП) – 1; ступінь горбкуватості бульби – слабкий (КСП) – 3; маса 1000 шт. сім'янок – мала і середня (КСП) – 3-7.

Сорт Медовик має своєрідний габітус рослин, візуально відмінний від інших сортів, і зокрема довгі квітконосні пагони – які закінчуються одною великою квіткою.

Висоту рослин, кількість гілок першого порядку, довжину гілок, масу бульб, кількість листків та суцвіть, визначали за методикою Грицаєнко З.М. (2003 р.) [2, с.130].

В умовах південно-західної частини Лісостепу України в середньому за 3 роки висота стебла топінамбура сорту Подільський 94 складала 260 см, тоді як в сорту Медовик вона була дещо більшою і складала 270 см.

Маса вегетуючого стебла сорту Подільський 94 в середньому за 3 роки досліджень складала біля 500 г. Співвідношення між масою і висотою стебла (г/см) у топінамбура знаходиться в межах від 1,9 до 2,5.

Маса вегетуючого стебла сорту Медовик у 2009 р. становила 960 г, в 2010 – 1280 г, а в 2011 р. – 1250 г, що в середньому складало 1163 г, при співвідношенні маси і висоти від 4,1 до 4,5.

Маса бульб під кущем у обидвох сортів в середньому за 3 роки була майже однаковою, в Подільського 94 – 1,185 кг, а у Медовика 1,150 кг.

Таким чином урожайність бульб в перерахунку на 1 га становила – 318 та 312 ц/га відповідно.

У сорту Подільський 94 рослини формували від 6 до 18 гілок, тоді як у сорту Медовик за аналогічний період кількість гілок першого порядку в середньому складала 16 шт., найбільша їх кількість на рослину була – 30 шт., а найменша – 3. У 2010-2011рр. їхня величина варіювала від 23 до 42 шт., що в середньому в розрахунку на 1 рослину складало 33 шт.

Кількість листків, що утворюється на одній рослині у сорту Подільський 94 в середньому за 3 роки складала 200 шт. на рослину, тоді як в сорту Медовик лише 148 шт. Найбільш матеріальними були листки середнього ярусу. Маса 100 листків цієї групи в середньому складала

520 г, що на 90 г більше від листків нижнього і на 310 г – вищого рівня розміщення.

Суцвіття топінамбура являє собою кошик з випуклою основою, яка має навколо обгортку з зелених щетинистих листків.

Топінамбур сорту Медовик утворював від 3-х до 20-ти квіток на одну рослину з діаметром суцвіття від 2,2 до 5,6 см, тоді як в сорту Подільський 94 в суцвітті їх нараховувалось від 3 до 5 шт. Подальше збільшення його розмірів лімітується температурними умовами, про що свідчать результати промірів суцвіть сформованих в тепличних умовах. Їх діаметр, як правило, на 32% (4,7 см) більший порівняно з рослинами польової культури [3, с. 39-41].

Плід топінамбура – сім'янка, яка за елементами будови схожа на соняшникову. Складається вона з плодової оболонки, тонкої прозорої насінної оболонки та ядра, в якому розрізняють зародок з сім'ядолями і корінцями. За розміром сім'янка топінамбура мілка (довжина – 0,3-0,5 см, ширина – 0,1-0,2 см, маса 1000 штук – 6-10 г), поверхня плодової оболонки кутаста, сірого кольору з крапинками.

Отже, в середньому за 3 роки досліджень рослини топінамбура сорту Подільський 94 формували 2,7 шт. стебел на 1 корч з висотою 260 см. Кількість гілок першого порядку – 12 шт. на яких формувалося 200 листків та 4 суцвіття, тоді як в сорту Медовик формувалося 6,3 стебла на 1 корч, висотою 245 см. Кількість гілок першого порядку на 1 корч складала 25 шт., на яких формувалося 148 листків; кількість квіток на 1 корч складала 12 шт., в яких утворювалося від 10 до 20 сім'янок.

Література:

1. Біологічні і агротехнічні основи сучасної технології вирощування топінамбура (аналітичний огляд за результатами досліджень) / Рихлівський І.П. Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 224 с.

2. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунтів. Грицаєнко З.М., Грицаєнко А.О., Карпенко В.П. / – К.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2003. – 320 с.

3. Рихлівський І.П. Анатомія і морфологія топінамбура сорту Медовик. Інтродукція та збереження рослинного різноманіття [Текст] / І.П. Рихлівський, М.М. Тарнавський // Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Вип. 29 – 2011. – С. 39-41.