

УДК 582.681.71:631.541.1.631.544.4

## Вивчення морфологічних ознак підщеп для баштанних культур

С. М. Кубрак, аспірант \*

Національний аграрний університет

молодший науковий співробітник КНДЦ ІОБ УААН

*Вивчено біологічні та морфологічні характеристики підщеп баштанних культур для вирощування в плівковій теплиці на сонячному обігріві.*

Аналіз літератури свідчить про зростання великої зацікавленості до розширення спектру не тільки традиційного сортименту, але й нових видів, які можна використати в городництві. Людиною освоєна надзвичайно мала кількість видового різноманіття рослинного світу, яка не перевищує 0,2 – 0,3% [9.10].

В останні роки спостерігається поширення кореневих гнилей. Особливо шкодочинними ці хвороби є при вирощуванні кавуна, дині і огірка у спорудах закритого ґрунту.

Для збільшення стійкості проти цих хвороб необхідно застосовувати технології, що забезпечують високу продуктивність рослин. Одним із прийомів підвищення стійкості проти гнилей та якості плодів є щеплення. При використанні підщеп для дині у рослин зменшується тривалість дозрівання плодів, покращується якість та урожайність плодів, знижується ймовірність ураження рослин хворобами (особливо фузаріозом), подовжується період плодоношення [7].

Методи щеплення для овочевих культур почали застосовуватись лише на початку ХХ ст. В Росії вирощування щеплених овочів родини

---

\* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук З.Д. Сич.

Cucurbitaceae вперше було застосовано в середині 20-х років С.П. Лебедевой [7, 11]. Основні дані з вирощування щеплених гарбузових рослин були отримані в 30-40 роках. В 1944 році під керівництвом доктора с-г наук А. Н. Папонова почалися дослідження з щеплення кавуна і дині в умовах Західного Передуралля. Пізніше метод щеплення став застосовуватись в Японії, Кореї.

Для щеплення дині використовують лагенарію (*Lagenaria siceraria* (Molino) Stand.), гарбуз фіголистний (*Cucurbita ficifolia* Bouche.), гарбуз мускатний (*Cucurbita maxima* Duch.), гарбуз крупноплідний (*Cucurbita moschata* Duch.), гарбуз твердокорий (*Cucurbita pepo* L.) [3, 5, 7, 11].

Лагенарія, або гарбуз посудний (в перекладі з грецького “лаге нас – пляшка”). Походить з Індії та Африки. Молоді плоди корисні як дієтичний продукт при захворюваннях печінки, нирок, шлунку, кишечника, сприяють виведенню із організму шлаків та запобігають ожирінню. В м’якуші плодів містяться мінеральні речовини (солі калію, кальцію, магнію, заліза), вуглеводи, вітаміни (аскорбінова кислота, каротин, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР та ін.). Насіння використовують як глистогінний засіб. Вони не мають токсичної дії на організм людини. Із м’якуша плодів вчені виділили речовину, стримуючу ріст ракових пухлин. Для їжі молоді плоди використовують подібно до кабачка – їх тушкують, готують ікру, маринують. Лагенарія має цікаву властивість – якщо відрізати частину молодого плоду для їжі, зріз пробковіє і продовжує рости. Стиглі плоди мають міцну коркову водонепроникну оболонку. Цю властивість плодів до цього часу використовують в тропічних країнах – із них виготовляють посуд для води, поплавки для риболовних сіток, музичні інструменти. Два стиглі плоди можуть утримати на воді дорослу людину. Якщо молодий плід помістити в якийсь посуд, то можна отримати фігуру різної форми. В сучасному зарубіжному овочівництві вчені вивчали цю культуру, як перспективну підщепу для баштанних культур. Вона не уражується фузаріозом. Однак, Лебедева С. П. пише про дуже малий процент приживання дині на лагенарії [1, 7].

Люфа, або мочалка (*Luffa agiptika* Miller, *L. cylindrika* Roemer., *L. petola* Serigne) – широко поширена в тропіках і субтропіках. Промислові плантації люфи є в країнах Північної Америки. Молоді зав'язі люфи використовують в їжу як кабачки. Із неї виготовляють рослинну мочалку. Вона використовується в якості ізоляційного матеріалу, для виготовлення різних фільтрів, в медицині. В США 60% вирощених плодів іде на виготовлення фільтрів для потреб флоту. В тропічних районах з неї виготовляють взуття, корзини, шляпи. Для виготовлення мочалок плоди збирають перед приморозками, коли вони почнуть жовтіти. Люфа не уражується фузаріозом. Як підщепа не вивчалася [1,2].

Циклантера (*Cyclantera pedata* Schrader), або огірок перуанський. Батьківщиною її є Мексика та Центральна Америка. Як овочева рослина найбільш поширена в Перу. Корінне населення використовує в їжу плоди циклантери в нестиглому вигляді (поки не утвориться насіння) – вони соковиті і нагадують огірок та перець. Стигли плоди при сильному натисканні розтріскуються, а насіння інколи розлітається в різні сторони. Фузаріозом уражується в різній мірі. Як підщепа для баштанних культур не вивчалася [4].

Зимовий восковий або гарбуз ідійський (*Benincasa hispida* Cogn. var. *clavata.*), азіатського походження (острови Індонезії, Філіпіни, Індокитай, Тайвань). Використовують плоди для варіння супів, цукатів. Вона добре зберігається, що пояснюється особливою консистенцією м'якуша, щільністю шкірки та наявністю воскового нальоту. Фузаріозом уражується в різній мірі. Як підщепа раніше вивчалася в Росії [1].

*Cucurbita ficifolia* Bouche – гарбуз фіголистний є доброю підщепою для всіх гарбузових. Походить з Перу. В їжу гарбуз фіголистний використовують протягом всього періоду дозрівання плодів. Зав'язі (в діаметрі до 15 см) смачні і сирими. Молоді плоди використовують в їжу як кабачки. Має ряд цілющих властивостей: виводить з організму холестерин, корисна при серцеечно-судинних хворобах, хворобах печені, нирок, підшлункової залози,

жовчного пузиря. Фузаріозом не уражується. Добре вивчений як підщепа для баштанних [5, 6].

Ехіноцист (*Echinocystis lobata* Torr et Gray.)– дикий виноград. Це холодостійка рослина, поширена на території КНДЦ ІОБ УААН. Рослина росте як бур'ян біля доріг, на ролях та біля смітників. В природних умовах має дуже високу стійкість проти похолодань і витримує весняні приморозки. Як підщепа для баштанних раніше не вивчалася [8].

Гарбуз мускатний (*Cucurbita moschata* Duch.) – плоди мають чудові смакові якості. Його використовують для харчування та на корм худобі. Містить вітаміни, серед яких особливе місце займає вітамін А, мінеральні речовини, пектинові речовини. Використовують для приготування соків, каш. Застосовують в медицині при хворобах шлунку, печені. Фузаріозом не уражується. Добре вивчений як підщепа для баштанних [10].

Гарбуз крупноплідний (*Cucurbita maxima* Duch.). Плоди мають м'яку шкірку, смачні. Відрізняються високою жаростійкістю. В м'якуші містяться цукри, азотисті речовини, пектинові речовини, вітаміни. Використовують в кулінарії, виготовлення продуктів дитячого харчування, різних соків. Застосовують в медицині при хворобах шлунку, нирок, печінки. Фузаріозом не уражується. Вивчений добре як підщепа для баштанних культур.

Гарбуз твердокорий (*Cucurbita pepo* L.). Використовують плоди на корм худобі і в кулінарії. Містить велику кількість мінеральних речовин, клітковини, пектинових речовин. Фузаріозом не уражується. Гарбуз твердокорий є гіршою підщепою для баштанних, порівнюючи з мускатним та крупноплідним [10].

**Методика досліджень.** Вивчення підщеп з родини Cucurbitaceae проводилось на Київському науково – дослідному центрі Інституту овочівництва і баштанництва УААН в плівковій теплиці на сонячному обігріві (лагенарія, люфа, циклантера, бенінказа) та у відкритому ґрунті (гарбуз фіголистний, ехіноцист). Всі підщепи висаджувались через розсаду, яка вирощувалась в розсадному відділенні. Висівали насіння підщеп 19

квітня у пластмасові горщечки 10x10 . В теплицю рослини висаджували при утворенні 3–4 справжніх листочків.

Циклантеру розміщували на відстані 30–40 см одну від одної, люфу–100, бенінказу – 80 , лагенарію – 80 , гарбуз фіголистний – 170-200 см. В теплиці рослини культивували на шпалері, а у відкритому ґрунті – в розстил. Товщину стебла біля сім'ядоль вимірювали штанген – циркулем на 3-й день після сходів, довжину підсім'ядольного коліна – лінійкою.

**Результати досліджень.** Усі підщепи є однорічними культурами. Вони тепло- та світлолюбні. Оптимальною температурою ґрунту для одержання сходів 12-15°C Через розсаду висаджують у відкритий ґрунт циклантеру, лагенарію та бенінказу.. Люфу можна висівати зразу у відкритий ґрунт, але краще її висадити через розсаду. Вегетаційний період у неї складає 120-150 днів.

Сходи у циклантери з'явилися на 5-9 день, у люфи – 7-10, лагенарії – 11-15, фіголистного гарбуза – 5-7, ехіноциста – 5-7, бенінкази – 11-15 день.

Діаметр стебла у дині становить 2 – 3 мм, а довжина стебла підсім'ядольного коліна становить 5 – 6 см. Порівнюючи ці показники з даними таблиці, можна зробити висновок, що за діаметром стебла під сім'ядолями з кавуном та динею найкраще співпадає люфа, ехіноцист, лагенарія, а по довжині підсім'ядольного коліна – гарбуз фіголистний, ехіноцист.

Найбільш стійкою до фузаріозу виявилась в тепличних умовах лагенарія. Уражувались хворобою бенінказа та циклантера, але в меншій мірі ніж кавуни та дині. У відкритому ґрунті ураження фузаріозом гарбуза фіголистного та ехіноциста не спостерігалось.

Технологія вирощування приведених вище підщеп нічим не відрізняється від технології вирощування баштанних культур у плівкових теплицях. Їхня характеристика за морфологічними ознаками подана в таблиці.

## Характеристика рослин з родини гарбузових

п п/п	Назва рослини	Діаметр стебла біля сім'ядольних листочків, мм	Довжина під- сім'ядольно- го коліна, см	Стебло	Листок	Квітка	Плід та насіння
1	Лагенарія	4-5	7-8	опушене, ребрис- те, має вусики	округлий, м'яко- опушений,	роздільноста- тева, біла	плоди різної форми, твердокорі, довжиною 30-40см, зелені, насіння біле видовжене
2	Люфа	3-4	6-7	не опушене, має вусики	розсічений, темно-зелений	роздільноста- тева, жовта	плоди продовгуваті, ребристі, довжиною 15-40 см, діаметр 10см, насіння чорне
3	Циклантера	2-3	6-7	повзуче, має вусики	розсічений, світло-зелений	Роздільноста- тева, жовта (чол. зібрані в китиці по5-7 шт.)	плоди довжиною 5-7см, м'ясисті, овальні, звужені з обох кінців з шипамі, насіння чорне
4	Бенінказа	2-3	7-8	грубо опушене, має вусики	середньо- розсічений	роздільноста- тева, біла	плоди великі, продовгуваті ворсисті масою до 10-15 кг, насіння біле, схоже на насіння кабачка
5	Гарбуз фіголист- ний	4-5	3-4	грубе, повзуче	серцевидний 5- ти гранний з білими пляма- ми	роздільноста- тева, жовта	плоди витягнуті світлі, з рядами продольних зеленуватих п'ятен, схожі на плоди кавуна, насіння чорне, маса плоду 2-5кг
6	Ехіноцист	3-4	4-5	грубе, повзуче	округлий, грубо опушений	Зібрана в кити- ці, біла	плоди видовжені, шипуваті 3-5см, насіння чорне, коричневе схоже на насіння гарбуза з малюнком

**Висновки.** В результаті проведених досліджень найкращими підщепами за стійкістю до фузаріозу для лівкових теплиць є лагенарія, гарбуз фіголистний, гарбузи - крупноплідний, мускатний, твердокорий та ехіноцист. За діаметром стебла під сім'ядолями з кавуном та динею найкраще співпадає люфа, ехіноцист, лагенарія. За довжиною підсім'ядольного коліна - гарбуз фіголистний та ехіноцист.

#### Список літератури

1. Брежнев Д. Д., Кононков П. Ф. Овощеводство в субтропиках и тропиках. – М.: “Колос”, 1977. –254 с.
2. Григоровская М. Люффа: мочалка с грядки// Огородник. – 2002. - №5. – с.10.
3. Давыдов В. Д. Советы огородникам: Справочник/ Спец. ред. М. Л. Рева. – 3-е изд. перераб. и доп. – Донецьк: Донбас, 1982.- 183 с.
4. Коваленко В., Коваленко И. Очаровательная незнакомка – циклантера // Огородник. – 2002. - №4. – с.10
5. Коваленко В., Коваленко И. Тыква фиголистная – утвердилась в собственных правах // Огородник. – 2003. - №1. – с.10
6. Крипак А. Маленькая да удаленькая // Огородник. – 2003. - №1. – с.11
7. Лебедева С. П. Внедрение дыни в северные районы СССР (Прививка дыни на тыкву) – М.: Сельхозиздат, 1942.-50 с.
8. Лебедева С. П. Тыквенные культуры. – М.: Россельхозизд., 1987.- 80 с.
9. Сич З.Д., Котюк Н.В., Якубенко Б.Є., Колесник І.І. Розширення можливостей освоєння генетичних ресурсів родини Гарбузові// Науковий вісник НАУ, 2002, вип.47.- с.134-136.
10. Сич З. Д., Жук О. Я., Сич І. М. Перспективи використання світових ресурсів овочевих рослин в Україні // Вісник Львівського ДАУ, 2001. – №5-с. 252-267..
11. Филов А. И. Бахчеводство. – М.: Сельхозизд. - 1959.-557 с.

Изучены биологические и морфологические характеристики подвоев бахчевых культур для выращивания в пленочной теплице на солнечном обогреве.

Biological and morphological descriptions of subgrafts of water-melon cultures are trained for growing in a pellicle hothouse on the sun heating