

Для аналізу використовували коренебульби наступних сортів: Kiki Karon, Manhattan Island, Babylon Purpur, Paul Robson, Winter Space, висушені до повітряно-сухого стану.

Попереднє вивчення амінокислот у сировині проводили за допомогою Біуретової проби та реакції з нінгідрином. Подальшу ідентифікацію амінокислот проводили методом паперової хроматографії у системі розчинників н-бутанол-оцтова кислота-вода (4:1:2) паралельно з достовірними зразками амінокислот. Хроматограми висушували та обробляли 0,2% спиртовим розчином нінгидрину та витримували у сушильній шафі при температурі 105° С протягом 5 хвилин.

За результатами експерименту в усіх досліджуваних зразках якісними реакціями підтверджено наявність амінокислот. За допомогою хроматографічного аналізу виявлено не менше 9 плям у коренебульбах сортів Manhattan Island, Kiki Karon, Winter Space, Paul Robson, а у сорті Babylon Purpur – не менше 7. В усіх сортах, що вивчались, крім сорту Babylon Purpur ідентифіковано 4 незамінні амінокислоти: треонін (Rf=0,51), валін (Rf=0,55), лейцин (Rf=0,60), метіонін (Rf=0,67) та 3 замінні амінокислоти: аргінін (Rf=0,23), серін (Rf=0,34), тірозин (Rf=0,58). Склад амінокислот бульб сорту Babylon Purpur відрізнявся відсутністю метіоніну та валіну. Одержані результати будуть використані у подальшій роботі.

Список використаних джерел:

1. Лысиков Ю. А. Аминокислоты в питании человека. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2012. № 2. С. 88-105.
2. Перспективы изучения содержания аминокислот лекарственных растений и полисахаридных комплексов представителей семейства Asteraceae L. / Я. С. Кичимасова и др. *Теоретичні та практичні аспекти дослідження лікарських рослин: матеріали І міжнар. наук.-практ. Internet-конф. м. Харків, 20-21 берез. 2014 р. X., 2014. С. 238.*
3. Перспективы изучения содержания аминокислот лекарственных растений и полисахаридных комплексов представителей семейства Asteraceae L. / Я. С. Кичимасова и др. *Теоретичні та практичні аспекти дослідження лікарських рослин: матеріали І міжнар. наук.-практ. Internet-конф. м. Харків, 20-21 берез. 2014 р. X., 2014. С. 238.*

Визначення морфометричних показників листя кабачків

Іосипенко О. О., Кисличенко В. С., Омельченко З. І.

*Національний фармацевтичний університет,
кафедра хімії природних сполук (м. Харків, Україна)*

josya2005@gmail.com

Кабачок (*Cucurbita pepo* ssp. *pepo* L.) - однорічна трав'яниста рослина родини Гарбузові, є різновидом гарбуза твердокорого. Батьківщиною кабачка прийнято вважати Центральну та Південну Америку, де спочатку в їжу вживали тільки його насіння. В Україні кабачок з'явився в ХІХ ст., і тепер його вирощують практично повсюдно. В даний час у багатьох країнах, у тому числі і в Україні, поширений скоростиглий кабачок, який походить з Італії, та відомий під назвою цукіні (італійський кабачок). Плоди кабачків різних сортів вражають розмаїттям форми - плоди кабачків видовжені або вигнуті, кольору – вони зелені (від світло- до темно-зелених), смугасті, жовті (золотаві). Плоди кабачків є джерелом клітковини, мінеральних речовин (калію, фосфору, кальцію) та каротину. Вони в значній мірі задовольняють потребу організму у вітамінах, особливо вітаміну С і групи В. Кабачки рекомендують включати в раціон харчування дітей, одужуючих хворих, а також людей, які страждають на проблеми шлунково-кишкового тракту. Завдяки легкій засвоюваності та

низькій калорійності кабачок є однією з найпопулярніших складових дієти для схуднення. Кабачки мають сечогінну і жовчогінну дію; в лікувально-дієтичному харчуванні їх використовують при запальних процесах у кишечнику, при ожирінні, подагрі, хворобах печінки, нирок тощо. Насіння кабачка багате на рослинну олію, яку можна використовувати як заміник олії гарбуза, і має також харчове і лікувально-профілактичне значення. Все це вказує на унікальні дієтичні та цілющі властивості цієї культури [5].

При поглибленому вивченні біологічних особливостей інтродукованих видів або розроблених сортів значна увага приділяється вивченню окремих органів рослини. Листя, як самий пластичний за зовнішнім виглядом вегетативний орган, займає провідне положення у формуванні адаптивної відповіді рослин [1, 3, 4]. Встановлено, що морфометричні показники листової пластинки - ширина та довжина листка - є чутливими до онтогенетичних та екологічних факторів (забруднення атмосфери, запиленість, витоптування тощо), і відображають якість навколишнього середовища [3, 4].

Метою нашого дослідження було вивчення мінливості морфологічних ознак листя кабачків 3 сортів: біло-, жовто- та зеленоплідного, заготовлених у фазу технічної стиглості плодів у Харківській області влітку 2018 року. Для оцінки морфометричних ознак використовували листя кабачків по 10 штук кожного сорту. Вимірювали довжину і ширину листової пластинки, довжину і діаметр черешка. Вимірювання виконували лінійкою з ціною поділки 1,0 мм. Одержані дані оброблені за допомогою пакета програми статистичного аналізу Statistica, програми Microsoft Office Excel [2]. Морфологічний опис листя різних сортів кабачків робили на основі свіжих зразків сировини.

За морфологічними ознаками листя кабачків зеленого кольору, іноді вкрите білими цятками, без прилистків. Листкова пластинка серцеподібна, п'ятилопатева, слабо- (кабачки білоплідні) або сильнорозсічена (кабачки-цукіні жовто- та зеленоплідні), нерівномірно-зубчаста, при основі округла, з шорстким опушенням. Черешок довгий, гранчастий. Жилки з нижнього боку опуклі, добре помітні. Черешок і жилки шорстко опушені із гострими шипами. Розмір листя залежить від сорту.

У таблиці представлені результати визначення морфометричних показників листя кабачків різних сортів.

Таблиця

Морфометричні показники листя кабачка залежно від сортових особливостей

Показник	Сорт кабачка		
	білоплідний	жовтоплідний	зеленоплідний
Кількість листків, шт/рослину	24,1	22,3	19,8
Ширина листової пластинки, мм	219,0±0,5	244,0±0,5	245,0±0,5
Довжина листової пластинки, мм	187,0±0,5	217,0±0,5	227,0±0,5
Співвідношення ширини та довжини листової пластинки	1,17	1,12	1,08
Довжина черешка, мм	169,0±0,5	375,0±0,5	349,0±0,5
Діаметр черешка, мм	5,0±0,5	8,0±0,5	9,0±0,5
Діаметр черешка у основи листка, мм	8,0±0,5	17,0±0,5	18,0±0,5

З даних, наведених у таблиці, видно, що максимальні значення досліджуваних ознак характерні для жовто- та зеленоплідних кабачків-цукіні, мінімальні – для білоплідних кабачків. Також виявлено незначну мінливість основних морфометричних ознак між двома сортами кабачків-цукіні - жовто- та зеленоплідних.

Дослідження морфометричних ознак листя сортів кабачків дало змогу встановити низьку мінливість кількості листків на рослині, довжини і ширини листової пластинки

(коефіцієнт варіації не перевищував 20%). Середньою мінливістю характеризувався діаметр черешка листка (коефіцієнт варіації не перевищував 25%), високою - довжина черешка листка (значення коефіцієнта варіації склало понад 25%) [2].

Таким чином, на основі дослідження морфометричних показників листя сортів кабачків обрані граничні діапазони значень. Листкова пластинка 13-31 см завширшки та 13-27 см завдовжки, довжина черешка може коливатися від 11 до 52 см, діаметр – 0,3-2,5 см.

Морфологічні ознаки можуть також розглядатися як маркерні, що опосередковано свідчать про генотипічну вирівненість сортів кабачків. До таких ознак, що чітко реєструються, належать розміри та форма листкової пластинки. Ці ознаки дозволяють ідентифікувати досліджуваний сорт серед інших сортів даної культури.

Література

1. Жалдак С. Н., Каширина Н. А., Бугара И. А. Внутривидовое разнообразие *Cornus mas* L. в предгорном Крыму и перспектива введения растений в культуру. *Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Биология. Химия*. 2018. Том 4 (70). № 1. С. 21–27.
2. Зайцев Г. Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике / отв. ред. В. Н. Былов. М.: Наука, 1984. 424 с.
3. Информативность морфометрических параметров деревьев, желудей и листьев дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) в географических культурах. Ю. П. Демаков, В. Г. Краснов, С. В. Кириллов, М. И. Смышляева, А. В. Антропова. *Вестник Поволжского государственного технологического университета. Сер.: Лес. Экология. Природопользование*. 2015. № 3 (27). С. 18-33.
4. Корона В. В., Васильев А. Г. Строение и изменчивость листьев растений: Основы модульной теории. 2-е изд., испр. и доп. Екатеринбург: УрО РАН, 2007. 280 с.
5. Lim T.K. Edible Medicinal and Non-Medicinal Plants. V. 2, Fruits. NY: Springer, 2012. 1113 p.

Визначення перспектив використання природної рослинної сировини у лікуванні вірусного риніту

Карпенко І. А., Рухмакова О. А., Ярних Т. Г.

*Національний фармацевтичний університет,
кафедра технології ліків (м. Харків, Україна)*

rukhmakovaolga@gmail.com

Сучасна терапія вірусного риніту базується, як правило, на використанні лікарських препаратів синтетичного походження. Однак, необхідно зауважити, що все більш помітною стає тенденція до збільшення попиту населення на засоби на основі рослинної сировини [1].

Це пояснюється тим, що застосування синтетичних ліків є доволі ефективним, але часто, особливо, при лікуванні дітей, водночас й небажаним, і тоді найкращим методом лікування стає фітотерапія. Переваги останньої полягають у відсутності виражених побічних явищ, можливості тривалого застосування тощо [2].

Фітотерапія ринітів передбачає використання у першій стадії захворювання мазей, емульсій, соків лікарських рослин із протизапальною і анестезуючою дією (алоє, пасльон чорний, обліпіха, шипшина, деревій, кропива, календула).