

Лабораторна робота № 17

Сочевиця, нут, чина – систематика та морфологія рослин, види, підвиди та різновидності

Мета. Вивчити морфологічні особливості, види, підвиди та різновидності сочевиці, нуту та чини.

Завдання. Скласти морфологічну характеристику сочевиці, нуту та чини за формою 17.1.

Форма 17.1

Морфологічна характеристика сочевиці, нуту та чини

Орган	Сочевиця	Нут	Чина
Корінь			
Стебло			
Листки			
Квітка			
Суцвіття			
Плід			
Насіння			

Завдання для самостійної роботи

Вирощування горохово-злакових сумішей на зелений корм, сіно.

Обладнання і матеріали: табличний, гербарний, колекційний матеріал, слайди.

17.1. Сочевиця



Ботанічна характеристика. Сочевиця належить до роду *Lens* L., до складу якого входить п'ять однорічних видів: чотири — дикорослих та один — сочевиця харчова (культурна, звичайна) — *Lens culinaris* Medic (синоніми: *Ervum Lens* L., *Lens esculenta* Moench).

Сочевиця харчова (2п-14) — однорічна трав'яниста рослина, заввишки 20—75 см.

Коренева система — стрижнева, розгалужена на тонкі бічні корені, проникає у ґрунт на глибину до 1 м.

Стебло прямостояче, борозенчато-чотиригранне, гіллясте, у високорослих форм схильне до вилягання.

Листки парнопірчасті, з 2—8 парами овальних або видовженолінійних листочків. Прилистки малі, напівсписоподібні, цілокраї або зубчасті.

Квітки малі, 5—8 мм завдовжки, розміщуються по 1—2 на пазушних квітконосах або по 2—4, утворюючи пазушне суцвіття—китицю. Віночок у квіток білий, голубий або блідо-рожевий.

Плід — сплюснутий одно-, тринасінний біб, здебільшого ромбічної або овальної форми, завдовжки 6—20 мм і завширшки 3—10 мм.

Насіння сплюснутодископодібної форми, діаметром 6—9 мм, та випуклокулясте діаметром 5 мм; блідо-рожеве, жовто- або світло-зелене, сіре,

плямисте чи мармурове.

Підвиди сочевиці. Культурна сочевиця поділяється на два підвиди: крупнонасінна — *ssp. macrosperma* Bag. і дрібнонасінна — *ssp. microsperma* Bar.

Крупнонасінна сочевиця — високоросліша, ніж дрібнонасінна, заввишки до 75 см. Листочки овальні, завдовжки 15—27 і завширшки 4—10 мм. Квітки завдовжки 7—8 мм, білуваті, утворюють дво-, триквіткові суцвіття. Боби мають довжину 6—20 мм, ширину — 3,5—11 мм, за формою — ромбічні. Насіння сплюснуте, діаметром 6—9 мм, однотонне (зелене, жовто-зелене) або з малюнком. Маса 1000 насінин — 45—75 г. Сорти крупнонасінної сочевиці переважно продовольчого напрямку.

Дрібнонасінна сочевиця — рослина низкоросла, заввишки 20—50 см. Листочки малі, видовжено-лінійні: довжина — 8,5—15, ширина — 2—6 мм. Квітки малі — до 5—7 мм завдовжки, білі або з фіолетовими чи синіми жилками на парусі, фіолетові, сині. Розміщені поодинокі або утворюють дво-, триквіткові суцвіття. Боби завдовжки 6—15, завширшки 3,5—7 мм, частіше випуклі. Насіння дрібне і середнє, діаметром 2—6 мм, випукле, однотонне (біле, жовте, жовто-зелене, оранжеве, коричневе, чорне) або з малюнком.

В Україні вирощують **сорти** крупнонасінної сочевиці, серед яких поширення мають Красноградська 49 і Красноградська 250, Луганчанка та ін.

Посіви сочевиці можуть засмічуватися плосконасінною викою, яка важко відокремлюється при очищенні й сортуванні насіння. Відрізняється від сочевиці утворенням фіолетових квіток, листочків з тупою або виїмчастою верхівкою, багатонасінних лінійних бобів. За цими ознаками її слід виполювати.

17.2. Нут



Ботанічна характеристика. Рід нуту *Cicer* L. об'єднує до 30 видів, більшість яких є багаторічними рослинами. У культурі поширений вид однорічного нуту — нут культурний, або звичайний, — *Cicer arietinum* L. (2n-16, 32), синоніми: *C. sativum*; *C. grassum* та ін.

Нут — трав'яниста, густоопушена рослина, з добре розгалуженим стрижневим коренем.

Стебло округло-ребристе, вкрите волосками; прямостояче, злегка колінчасто-зігнуте, зрідка сланке, заввишки 30—80 см. У нижній частині гілкується, утворюючи кущ.

Листки непарнопірчасті, густоопушені, мають 11—17 дрібних зубчастих по краях листочків еліптичної або оберненояйцеподібної форми.

Квітки малі, переважно самозапильні, поодинокі, зрідка по дві на квітконосі, білого, жовто-зеленого, рожевого, рожево-червоного або голубого кольору.

Плід — здutoї форми опушений біб; за довжиною невеликий — 1,5—3,5 см, містить 1—3 насінини.

Насіння кулясте (горохоподібне), округле, кутасте, з гладенькою або зморшкуватою оболонкою і добре помітним носиком (рис. 64); за забарвленням

— біле, жовте, жовто-буре, коричневе, коричнево-червоне, чорне. Маса 1000 насінин — від 100 до 600 г.

Підвиди, екологічні групи та різновидності нуту

Вид нуту *Cicer arietinum* L. за забарвленням, формою і розміром насіння, забарвленням квіток та розміром листків об'єднує 4 підвиди: східний (*orientalis* C. Pop), азіатський (*asiaticum* C. Pop), європейсько-азіатський (*eurasiaticum* C. Pop) і середземноморський (*ssp. mediterraneum* C. Pop). Підвиди поділяються на 13 екологічних груп, серед яких у нашій країні поширені в основному дві — середньоєвропейська та південноєвропейська групи, які належать до європейсько-азіатського підвиду. У середньоєвропейського нуту рослини формують прямостоячий, зімкнутий або розлогий у верхній частині кущ заввишки 30—50 см.

Квітки білі або рожеві. Насіння біле, жовтувато-рожеве, округле чи кутасте, середнього розміру. Маса 1000 насінин — 200-300 г.

Рослини південноєвропейського нуту більш високорослі — заввишки 40—80 см, утворюють прямостоячий компактний кущ. Квітки білі або рожево-червоні. Насіння жовто-рожеве, жовто-буре, коричнево-червоне, чорне, округле, кутасте. Маса 1000 насінин — 150—230 г.

Різновидності нуту. Головною морфологічною ознакою, за якою визначають різновидності нуту, є форма насіння.

Основні різновидності такі: *transcaucasica—carneum* C. Pop., сорти якої утворюють округле, злегка зморшкувате жовто-рожеве насіння середнього розміру, та *var. transcaucasica brunneoviolaceum* C. Pop. з сортами, у яких насіння кутасте, світло-коричневе.

Сорти: Волгоградський 10, Дніпровський високорослий, Краснокутський 123, Луганець, Розана, Сmachний та ін.

17.3. ЧИНА

Ботанічна характеристика. Рід чини *Lathyrus* L. включає, за даними окремих ботаніків, від 100 до 180 видів. Виробниче значення має лише один вид — чина посівна, або харчова (2n-14), — *L. sativus* L. (синоніми: *Pisum Lathyrus*, *Cicerula alata* та ін.).

Чина посівна — однорічна трав'яниста кущова рослина з сильно розгалуженою стрижневою кореневою системою.

Стебло голе, заввишки 40—180 см, вилягаюче, у поперечному перерізі чотиригранне, з двома крилами (смужками) на протилежних ребрах, біля основи розгалужується на 4—10 майже однакових за розмірами бічних гілок.

Листки однопарнопірчасті, з ланцетними або лінійними листочками завдовжки 60—80 і завширшки 6—8 мм, закінчуються простим чи



розгалуженим вусиком. Черешок листка з двох протилежних бобів вузькокрилатий.

Квітки великі, завдовжки 19—22 мм, розміщені по одній- дві на довгих (до 6—8 см) квітконосах, білі, голубі, рожеві, червоні, фіолетові або білі з голубими чи рожевими жилками. Боби завдовжки 22—45 і завширшки 7—20 мм, з верхнього боку двокрилі, злегка сплюснуті; ромбічної, еліптичної або широколінійної форми, прямі чи злегка вигнуті, містять від 2 до 5—6 насінин.

Насіння клиноподібне, трохи нагадує зуб, що було підставою дати чині ще одну назву — горох-зубок; за забарвленням однотонне — біле, зеленкувате, сіре, коричневе або з малюнком — коричневим обідком навколо насінного рубчика та вздовж вузьких боків насінини. За величиною насіння чину поділяють на дрібнонасінну (маса 1000 на сінин 50—150 г), середньонасінну (150—250 г) та крупнонасінну — (250—600 г).

Підвиди та екологічні групи

Чина посівна поділяється на два підвиди — європейський (*europaeus* Zalk.) та азіатський (*asiaticus* Zalk.).

Характерними ознаками рослин європейського підвиду є розвиток великих квіток, малонасінних бобів, великого і середнього за розмірами світлого насіння.

У рослин азіатського підвиду розвиваються малі забарвлені квітки, багатонасінні боби, дрібне темнозабарвлене з малюнком насіння.

В Україні вирощують чину середньоєвропейську, середземноморську і вірмено-грузинську.

Середньоєвропейська і середземноморська групи поширені в Україні, вірмено-грузинська — в Азербайджані, Вірменії, Грузії.

Рослини середньоєвропейської чини заввишки 40—45 см, у вологі роки досягають 1 м і вище. Розміщення квіток на рослинах поодинокі. Квітки білі, за розміром середні. Боби завширшки 9,5—13 мм. Насіння жовтувато-біле. Маса 1000 насінин — 150—230 г.

У чини середземноморської середня висота рослин 35— 55 см, у вологі роки — 70—90 см. Квітки великі, поодинокі, білі або мають блакитні крила та білий парус з блакитними жилками. Боби завширшки 12—17 мм. Насіння злегка зморшкувате, жовтувато-біле, крупне. Маса 1000 насінин — 250—600 г. Вірмено-грузинська чина заввишки 40—55 см, у вологі роки — до 1 м. Квітки поодинокі, з синіми крилами та білим парусом з синіми жилками. Насіння жовтувато-біле або зеленкувате, з темним обідком навколо насінини та насінного рубчика. Маса 1000 насінин — 300—700 г.

Сорти: Красноградська 4, Красноградська 5 та Красноградська 6, Красноградська 7, Красноградська 8.

Питання для самоперевірки

1. Які морфологічні відзнаки має сочевиця?
2. Як відрізняються підвиди сочевиці?
3. Які сорти сочевиці використовуються в Україні?
4. Які є підвиди, екологічні групи та різновидності нуту?
5. Які сорти нуту використовуються в Україні?
6. Чим відрізняються підвиди та екологічні групи чини?
7. Які сорти чини використовуються в Україні?