



Лабораторне заняття № 6

ТЕМА: ПІДКЛАС РОЗИДИ – *ROSIDAE*



До **підкласу Розиди** належить 40 порядків, 9 підпорядків, 170 родини та понад 55000 видів. Життєві форми – дерева, чагарники й трави з листками простими (цільними, розчленованими) та складними. Для анатомії провідної системи характерні судини із простою перфорацією й рідше з драбинчастою. Квітки двостатеві, частіше з подвійною оцвітиною або рідше безпелюсткові, актиноморфні й зигоморфні; андроцей від численного до визначеного; гінецей апокарпний у більш примітивних родин і ценокарпний у більш просунутих; насіння з ендоспермом або вже без нього. Порядки: Розоцвіті, Бобовоцвіті, Аралієцвіті, Черсакоцвіті та ін.



Родина Розові охоплює понад 3000 видів, які поширені переважно в субтропіках і помірній зоні північної півкулі. Родина представлена деревами, чагарниками, травами, здебільшого з черговими листками з прилистками. Квітки у позатропічних форм актиноморфні. Оцвітина найчастіше п'ятичленна, рідко 4, або 6-членна, подвійна; іноді пелюстки абортуються; інколи є підчаша. Квітколоже буває опукле, конічне або увігнуте до келихоподібного. Специфічне для розових келихоподібне квітколоже, по краю якого прикріплюються чашолистки, пелюстки і тичинки, називають гіпантієм. Тичинок, як правило багато, зазвичай їх буває вдвічі більше, ніж членів оцвітини, рідко тичинок 10, 5, 1; розміщені вони циклічно. Гінецей апокарпний або ценокарпний (підродина Яблуневі); маточок багато, рідше 5-1; зав'язь верхня, нижня або середня. Плоди сухі або соковиті: багатolistянки, багатогорішки, багатокістянки, кістянки, сім'янки, яблуко, рідше коробочка. Як бачимо, розові різноманітні за структурою вегетативних органів, за морфологічними особливостями квіток, суцвіть і плодів. Для одних представників родини характерні ознаки більш високої організації квіток та плодів (більша кількість членів квітки, особливо маточок), інші характеризуються редукцією членів квітки та спеціалізованими ознаками. Особливо контрастно виражена спеціалізація в структурі плодів та насіння у зв'язку з різними способами їх поширення. Родину поділяють на основі особливостей морфології квітки і плодів та кількості основних хромосомних чисел на 7 підродин, з яких в Україні є 4.



П/кл	РОЗИДИ	<i>ROSIDAE</i>	РОЗИДЫ
Пор.	Розоцвіті	<i>Rosales</i>	Розоцветные
Родина	Розові	<i>Rosaceae</i>	Розовые
П/род.	Таволгові	<i>Spiraeoideae</i>	Таволговые
	Горобинник горобинолистя й	<i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A. Br.	Рябинник рябинолистный
	Таволга верболиста	<i>Spiraea salicifolia</i> L.	Таволга иволистная
	Т. звіробоелиста	<i>S. hypericifolia</i> L.	Т. зверобоелистная
	Т. середня	<i>S. media</i> Franz Schmidt	Т. середня
		* $Ca_5Co_5A_{\infty}G_5$	
	Т. японська	<i>S. japonica</i> L.	Т. японская



П/род.	Розові	Rosoideae	Розовые
	Гадючник звичайний	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	Лабазник обыкновенный
	Гравілат міський	<i>Geum urbanum</i> L.	Гравилат городской
	Костяниця	<i>Rubus saxatilis</i> L.	Костяника
	Малина	<i>Rubus idaeus</i> L.	Малина
	Морошка	<i>Rubus chamaemorus</i>	Морошка
	Ожина сиза, ожина звичайна	<i>Rubus caesius</i> L.	Ежевика сизая
	Парило звичайне	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Репейничек лекарственный
	П. високе	<i>A. procera</i> Wallr.	Р. высокий
	Перстач астраханський	<i>Potentilla astracanica</i> Jacq.	Лапчатка астраханская
	П. гусячий, гусяча лапка	<i>P. anserina</i> L.	Л. гусиная
		* $Ca_{(5+5)}Co_5A_{\infty}G_{\infty}$	
	П. повзучий	<i>P. reptans</i> L.	Л. ползучая
	П. прямостоячий, калган	<i>P. erecta</i> (L.) Raeusch.	Л. прямостоячая, калган
	П. сріблястий	<i>P. argentea</i> L.	Л. серебристая
	Родовик лікарський	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Кровохлебка лекарственная
	Суниці зелені, полуниці	<i>Fragaria viridis</i> Duch.	Земляника зеленая, полуница
		* $Ca_{5+5}Co_5A_{\infty}G_{\infty}$	



Суниці лісові	<i>F. vesca</i> L.	З. лесная
	* $Ca_{(5)}Co_5A_{5+5+5+...}G_{5+5+5+...}$	
С. садові	<i>F. ananassa</i> Duch.	З. садовая, ананасная
Троянда багатоквіткова	<i>Rosa multiflora</i> Thunb.	Роза многоцветковая
Т. дамаська	<i>R. damascena</i> Mill.	Р. дамасская
Т. зморшкувата	<i>R. rugosa</i> Thunb.	Р. морщинистая
Шипшина найколючіша	<i>Rosa spinosissima</i> L.	Шиповник найколючейший
Ш. собача	<i>R. canina</i> L.	Ш. собачий
	* $Ca_5Co_5A_{\infty}G_{\infty}$	



П/род.	Яблуневі	Maloideae	Яблоневи
	Айва довгаста	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Айва удлиненная
	Аронія чорноплідна	<i>Aronia melanocarpa</i>	Рябина (аронія) чорноплідна
	Горобина звичайна	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Рябина обыкновенная
	Груша звичайна	<i>Pyrus communis</i> L.	Груша обыкновенная
	Г. домашня	<i>P. × domestica</i>	Груша домашня
		* $Ca_{(5)}Co_5A_{\infty}G_{(5)}$	
	Глід криваво-червоний	<i>Crataegus sanguinea</i> Pall.	Боярышник кроваво-красный
	Г. одноматочковий	<i>C. monogyna</i> Jacq.	Б. однопестичный
	Г. український	<i>C. ucrainica</i> Pojark	Б. украинский
		* $Ca_5Co_5A_{\infty}G_{(3-5)}$	
	Хеномелес японська	<i>Chaenomeles speciosa</i> (Sweet) Nakai (<i>C. japonica</i> (Thunb.) Lindl.)	Хеномелес японская
	Яблуня домашня	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Яблоня домашня
		* $Ca_{(5)}Co_5A_{5+5+5+...}G_{(5)}$	
	Я. лісова	<i>M. sylvestris</i> Mill.	Я. лесная



П/род.	Сливозі	Prunoideae	Слизовые
	Абрикос звичайний	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	Абрикос обыкновенный
	Вишня звичайна	<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.	Вишня обыкновенная
	В. кущова, в. степова	<i>C. fruticosa</i> (Pall.) Woron.	В. кустарниковая
		* $Ca_{(5)}Co_{(5)}A_{\infty}G_1$	
	Мигдаль звичайний	<i>Amygdalus communis</i> L.	Миндаль обыкновенный
	М. степовий, бобчук	<i>A. nana</i> L.	М. степной, бобовник
	Персик звичайний	<i>Persica vulgaris</i> Mill.	Персик обыкновенный
		* $Ca_5Co_5A_{\infty}G_1$	
	Слива домашня	<i>Prunus domestica</i> L.	Слива домашняя
	С. колюча, терен колючий	<i>P. spinosa</i> L.	С. колючая, терн
		* $Ca_{(5)}Co_5A_{20}G_1$	
	С. розлога, алича	<i>P. divaricata</i> Ledeb.	С. растопыренная, альча
	Черемха звичайна	<i>Padus racemosa</i> (Lam.) Gilib. (<i>P. avium</i> Mill.)	Черемуха обыкновенная
	Ч. пізня	<i>P. serotina</i> (Ehrh.) Ag.	Ч. поздняя
	Черешня	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	Черешня



Завдання 1. Провести морфологічний аналіз вегетативних та генеративних органів основних представників родини Розові – *Rosaceae*, які відносяться до різних підродин

Систематичне положення об'єктів вивчення:

Порядок Розоцвіті – *Rosales*

Родина Розові – *Rosaceae*

Підродина Таволгові – *Spiraeoideae*

Таволга середня – *Spiraea media* Franz Schmidt

Підродина Розові – *Rosoideae*

Шипшина собача – *Rosa canina* L.

Суниця лісові – *Fragaria vesca* L.

Підродина Яблуневі – *Maloideae*

Глід український – *Crataegus ucrainica* Pojark.

Підродина Сливові – *Prunoideae*

Абрикос звичайний – *Armeniaca vulgaris* Lam.

Персик звичайний – *Persica vulgaris* Mill.



Підродина
Таволгові
Spiraeoideae



Таволга середня





Таволга верболиста





Таволга звіробоелиста





Таволга японська





Горобинник горобинолистий

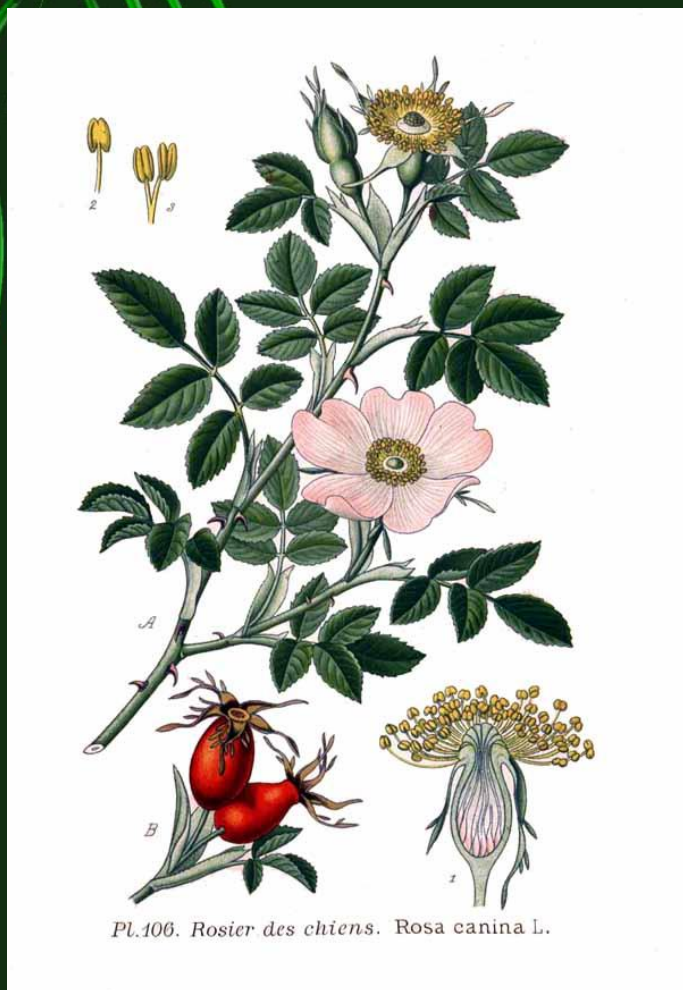




Підродини
Розові
Rosoideae



Шипшина собача





Шипшина найколючіша

Tafel 46.



Schottische Rose, *Rosa pimpinellifolia*.





Троянда дамаська





Троянда зморшкувата





Троянда багатоквіткова



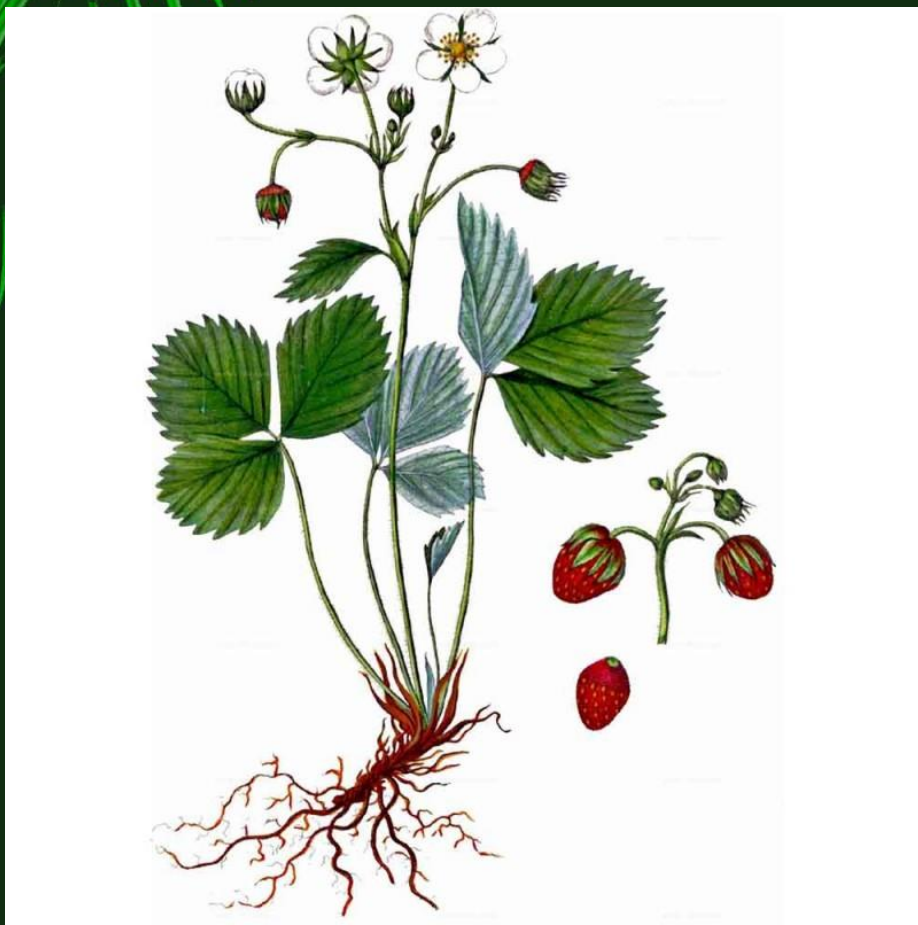


Суниці лісові





Суниці зелені



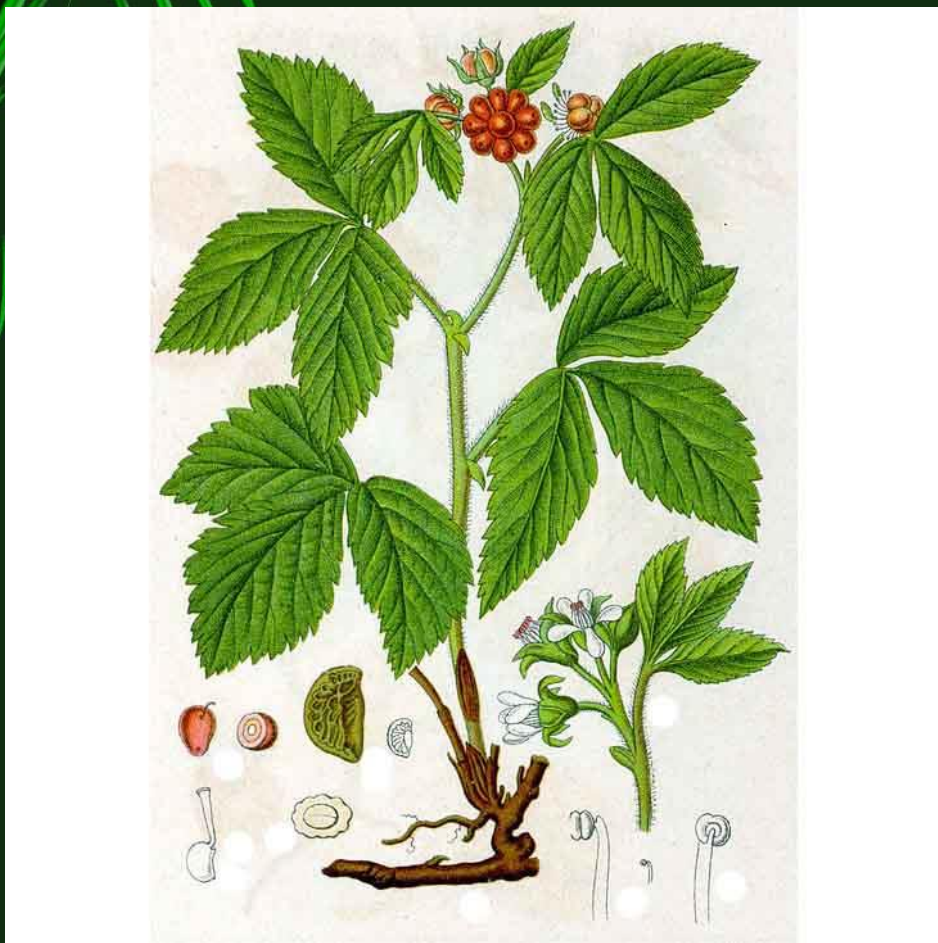


Суниці садові





Костяниця





Малина





Морошка





Ожина



Pl. 105. Ronce à fruit bleuâtre. *Rubus cæsius* L.





Гадючник звичайний





Гравілат міський





Парило звичайне





Перстач астраханський





Перстач гусячий





Перстач повзучий





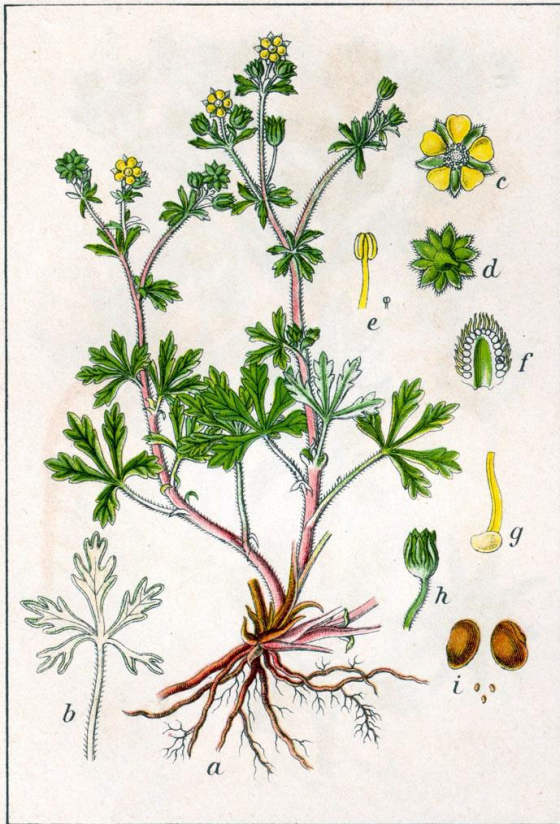
Перстач прямостоячий





Перстач сріблястий

Tafel 31.



Grensing, *Potentilla argentea*.





Підродина Яблуневі *Maloideae*



Глід криваво-червоний





Глід одноматочковий





Глід український



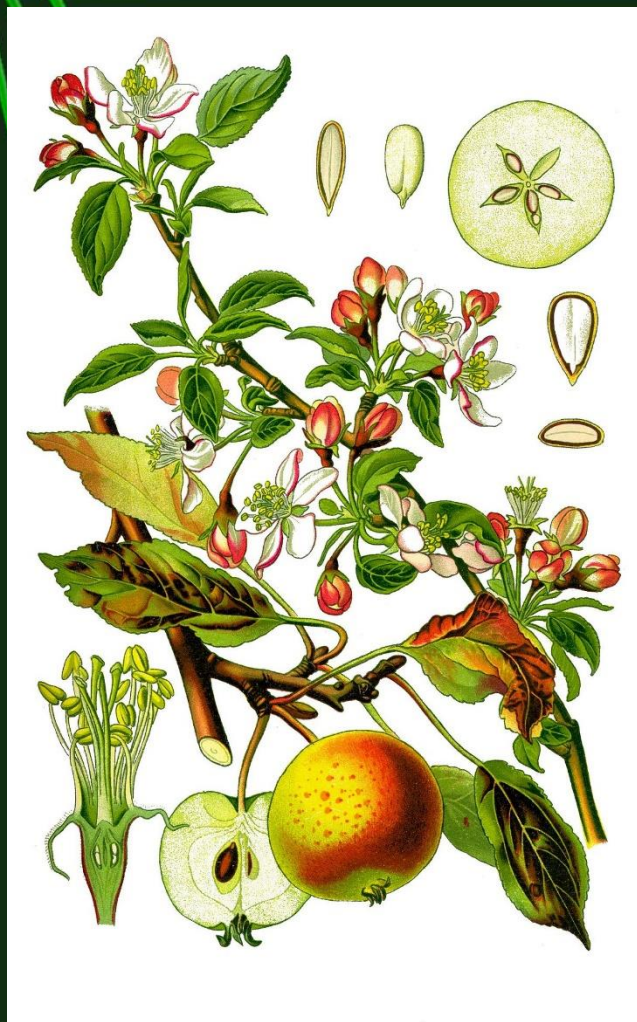


Хеномелес японська





Яблуня домашня



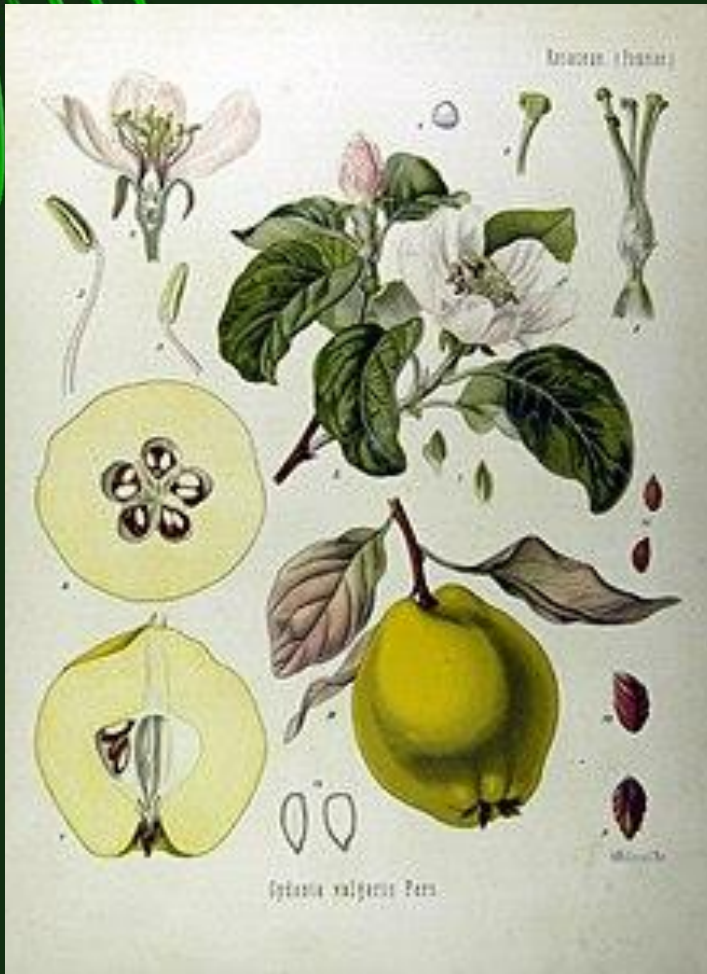


Яблуня лісова





Айва довгаста





Аронія чорноплідна



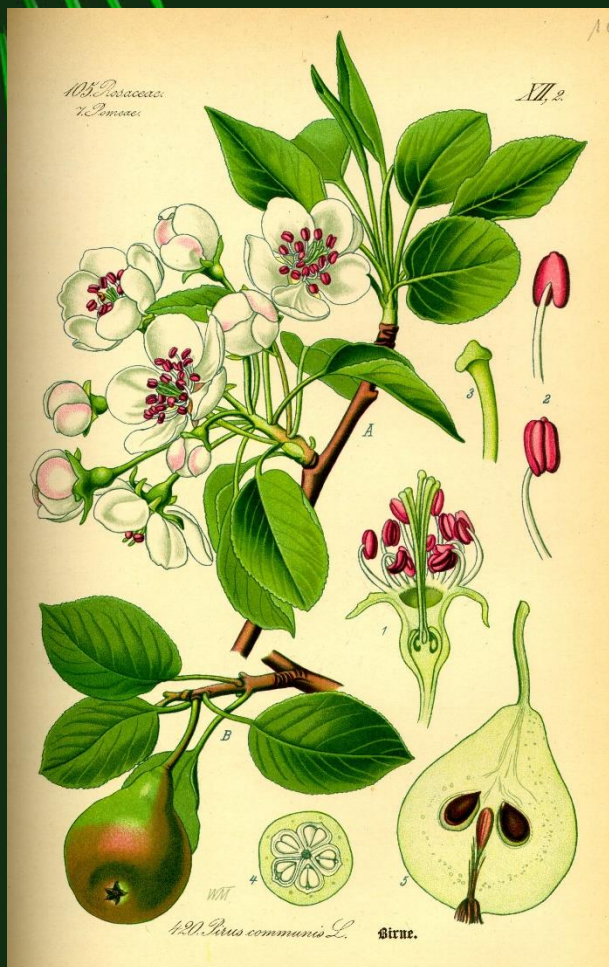


Горобина звичайна





Груша звичайна





Підродина
СЛИВОВІ
Prunoideae

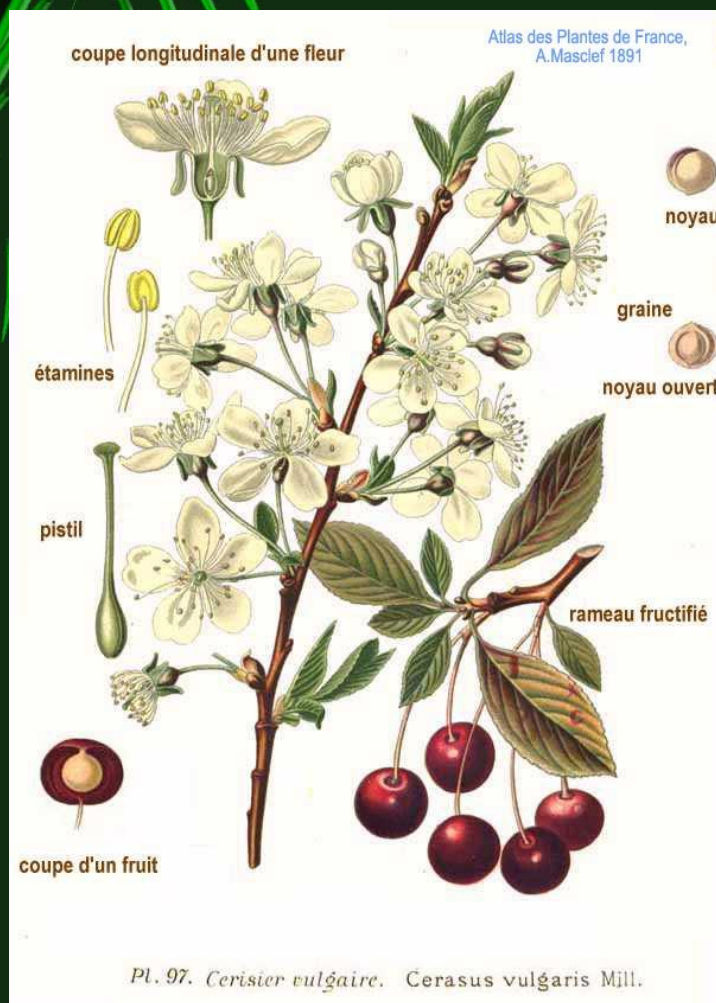


Абрикос звичайний





Вишня звичайна





Вишня кущова





Мигдаль звичайний





Мигдаль степовой



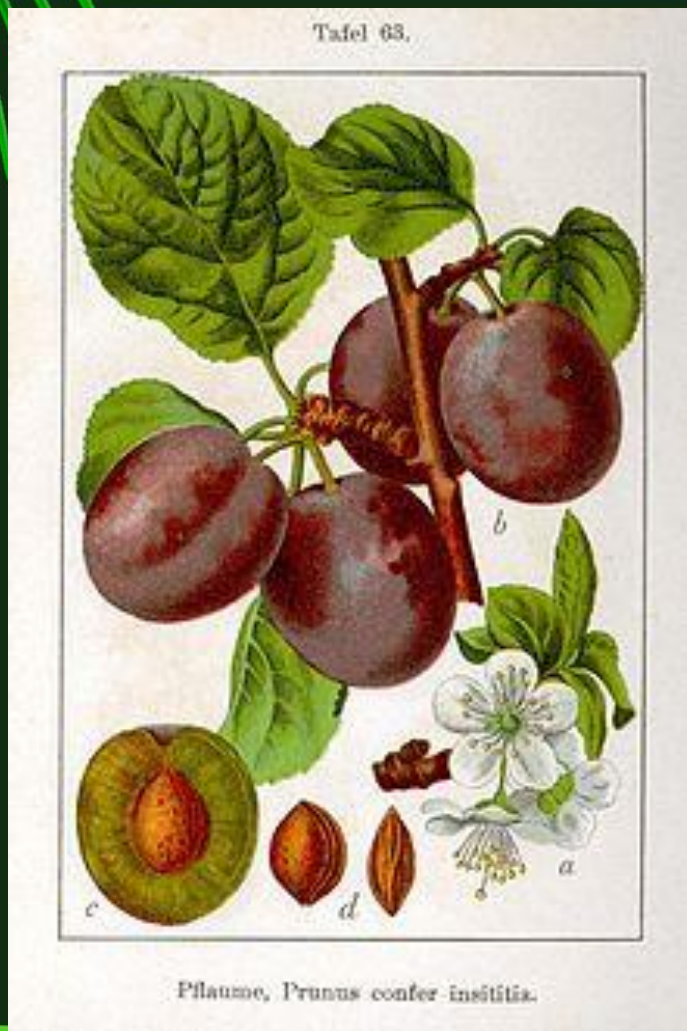


Персик звичайний



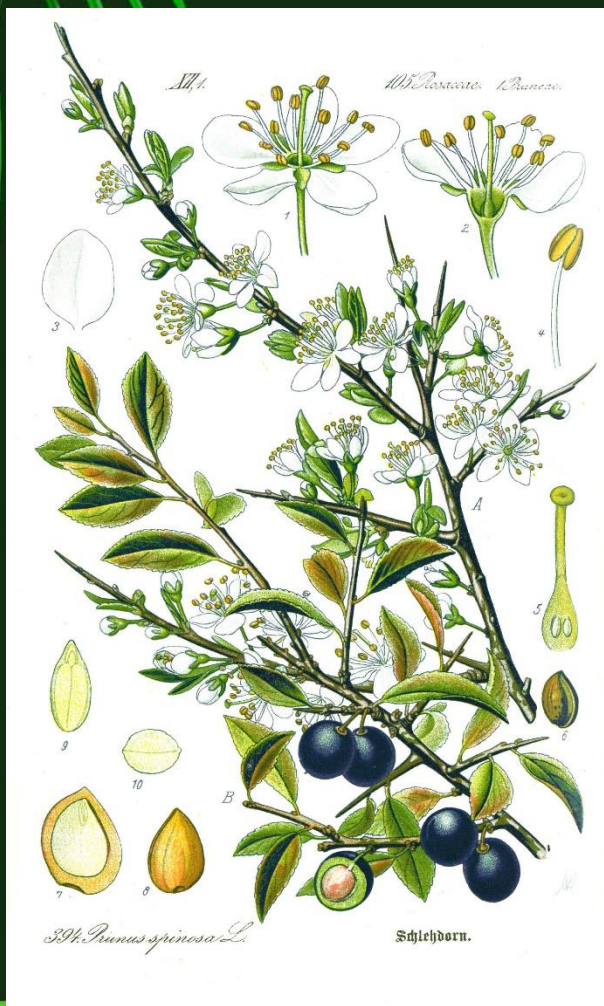


Слива домашня





Терен колючий





Алича





Черешня





Черемха





Родина Бобові, або Метеликові одна з найбільших серед покритонасінних. Вона налічує близько 18000 видів, поширених в усіх зонах земної кулі. Бобові представлені деревами, чагарниками, багаторічними або рідше однорічними трав'янистими рослинами. Листки складні, рідше прості або редуковані. Квітки двостатеві, зигоморфні, як правило 5-членні, зібрані у суцвіття – китиці або головки. Чашолистки більш-менш зрослі, рідко вільні; пелюстки вільні, різні за розміром: верхня, або задня, найбільша (так званий парус, або прапор), вона охоплює дві бічні пелюстки (крила, або весла), останні в свою чергу охоплюють дві нижні, або передні, пелюстки, які, зростаючись при основі, утворюють киль (човник), іноді нижні пелюстки не зростаються. Тичинок 10, вільних, або зрослих між собою, причому зростаються або всі тичинки, або лише 9, а десята залишається вільною Гінецей апокарпний, мономерний; зав'язь верхня, одногнізда. Для систематики метеликових найбільше значення має форма суцвіть, морфологія плодів. Боби різноманітні за формою та способом розкривання (багатонасінні, що розкриваються двома стулками чи розпадаються на членики, однонасінні боби різної форми, що не розкриваються). На коренях більшості бобових (70%), частини мімозових (10-15%) та деяких цезальпінієвих є бульбочки з симбіотичними бактеріями з роду ризобіум.



Пор.	Бобовоцвіті	<i>Fabales</i>	Бобовоцветные
Родина	Бобові	<i>Fabaceae</i>	Бобовые
П/род.	Цезальпінієві	<i>Caesalpinioideae</i>	Цезальпиниевые
	Гледичія колюча	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Гледичия обыкновенная
	Кассія вузьколиста	<i>Cassia angustifolia</i> Del.	Кассия узколистная
		↑ $Ca_5Co_5A_{10}G_{(1)}$	
П/род.	Мімозові	<i>Mimosoideae</i>	Мимозовые
	Акація подбеленная	<i>Acacia dealbata</i> Link.	Акация подбеленная
		* $Ca_{(5)}Co_5A_{\infty}G_1$	
	Альбіція ленкоранська	<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.	Альбиция ленкоранская
	Мімоза соромлива	<i>Mimosa pudica</i> L.	Мимоза стыдливая
		↑ $Ca_{(4)}Co_4A_{\infty}G_1$	



П/род.	Бобові	Faboideae	Бобовые
	Аморфа кущова	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	Аморфа кустарниковая
	Арахіс підземний, земляний	<i>Arachis hypogaea</i> L.	Арахис подземный, земляной орех
	Астрагал еспарцетний	<i>Astragalus onobrychis</i> L.	Астрагал эспарцетный
	А. понтичний	<i>A. ponticus</i> Pall.	А. понтический
	А. шерстисто-квітковий	<i>A. dasyanthus</i> Pall.	А. шерстисто-цветковый
	Боби	<i>Faba bona</i> Medik., <i>Vicia faba</i> L.	Конские бобы
		$\uparrow \text{Ca}_{(5)}\text{Co}_{3+(2)}\text{A}_{(10)}\text{G}_{\perp}$	
	Буркун білий	<i>Melilotus albus</i> Medik.	Донник белый
	Б. лікарський	<i>M. officinalis</i> (L.) Pall.	Д. лекарственный
	В'язіль барвистий	<i>Coronilla varia</i> L.	Вязель пестрый
	Горох посівний	<i>Pisum sativum</i> L.	Горох посевной
	Горошок мишачий	<i>Vicia cracca</i> L.	Горошек мышиный
	Еспарцет	<i>Onobrychis</i> Mill.	Эспарцет
	Золотий дощ звичайний	<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	Бобовник анагириolistный
	Карагана дерев'яниста	<i>Caragana arborescens</i> Lam.	Карагана древовидная
	Квасоля вогняно-червона	<i>Phaseolus coccineus</i> L.	Фасоль огненно-красная
	К. звичайна	<i>P. vulgaris</i> L.	Ф. обыкновенная
	Конюшина гірська	<i>Trifolium montanum</i> L.	Клевер горный
	К. лучна	<i>T. pratense</i> L.	К. луговой
		$\uparrow \text{Ca}_{(5)}\text{Co}_{(5)}\text{A}_{(9)+1}\text{G}_{\perp}$	
	К. повзуча, к біла	<i>T. repens</i> L.	К. ползучий
	К. польова	<i>T. arvense</i> L.	К. пашенный



Люпин	<i>Lupinus</i> L.	Люпин
Люцерна посівна	<i>Medicago sativa</i> L.	Люцерна посевная
	$\uparrow Ca_{(5)}Co_{2+2+1}A_{(9)+1}G_1$	
Л. румунська	<i>M. romanica</i> Prod.	Л. румынская
Л. хмелевидна	<i>M. lupulina</i> L.	Л. хмелевидная
Робінія звичайна, біла акація	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Робиния лжеакация, белая акация
Солодка	<i>Glycyrrhiza</i> L.	Солодка
Сочевиця харчова	<i>Lens culinaris</i> Medik.	Чечевица пищевая
Соя культурна	<i>Glycine max</i> (L.) Merr.	Соя культурная
Чина бульбиста	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Чина клубненосная
Ч. запашна, запашний горошок	<i>L. odoratus</i> L.	Ч. душистая
Ч. лучна	<i>L. pratensis</i> L.	Ч. луговая
	$\uparrow Ca_{(5)}Co_{1+2+(2)}A_{(9)+1}G_1$	
Ч. посівна	<i>L. sativus</i> L.	Ч. посевная



Завдання 2. Провести морфологічний аналіз вегетативних та генеративних органів одного з запропонованих видів родини Бобові – *Fabaceae*

Систематичне положення об'єкта вивчення:

Порядок Бобовоцвіті – Fabales

Родина Бобові – Fabaceae

Підродина Бобові – Faboideae

Горох посівний – Pisum sativum L.

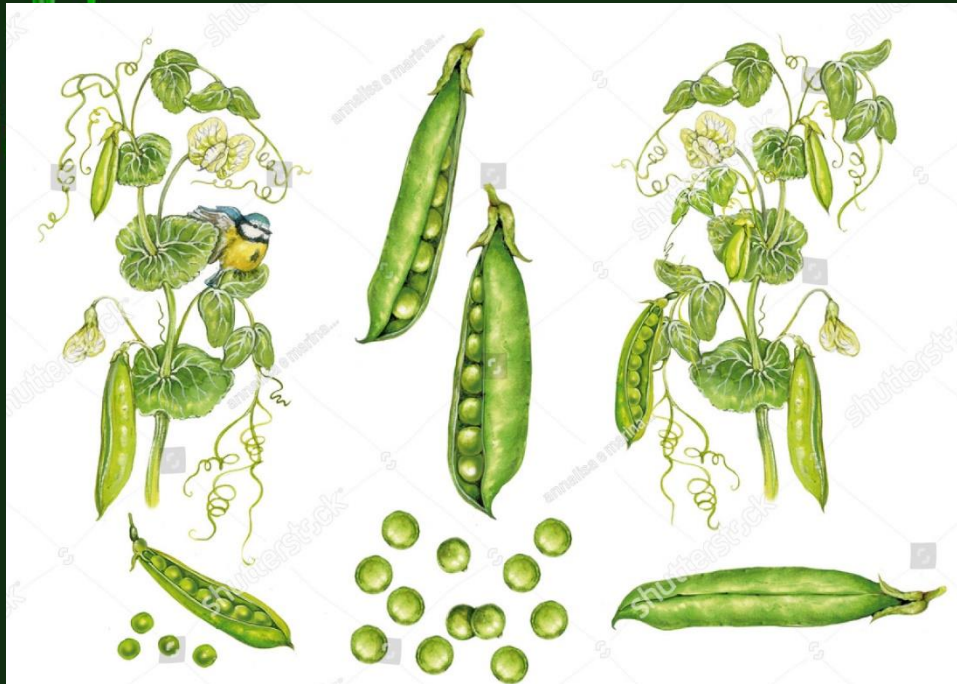


Горох посівний





Горох посівний





Кассія вузьколиста





Гледичія колюча





Акація подбелена





Альбіція ленкоранська





Мімоза соромлива

Mimosa pudica





Аморфа кущова





Арахіс підземний





Астрагал еспарцетний

— 34 —

Rocailles et rochers ensoleillés, pâturages maigres.



Astragalus Onobrychis.
Astragale-sainfoin.

Esparsetten-Tragant.
Sainfoin Vetch.

— PAPILIONACÉES. —





Астрагал понтичний*





Астрагал шерстистоквітковий*





Боби





Буркун білий



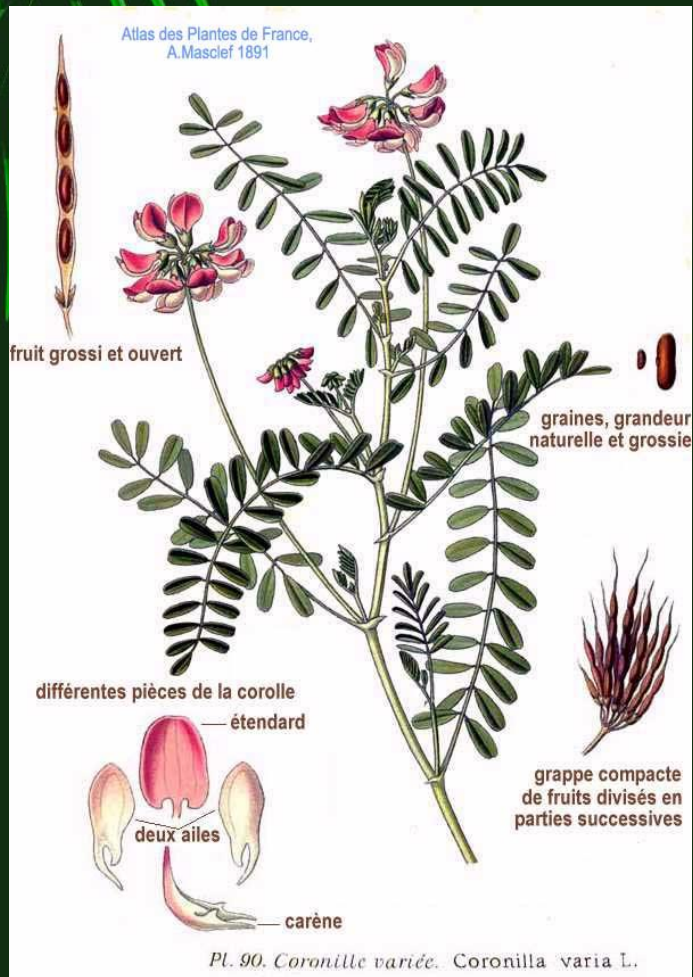


Буркун лікарський





В'язіль барвистий





Горошок мишачий



Vogelwicke, *Vicia cracca*.





Еспарцет





ЗОЛОТИЙ ДОЩ ЗВИЧАЙНИЙ





Карагана дерев'яниста



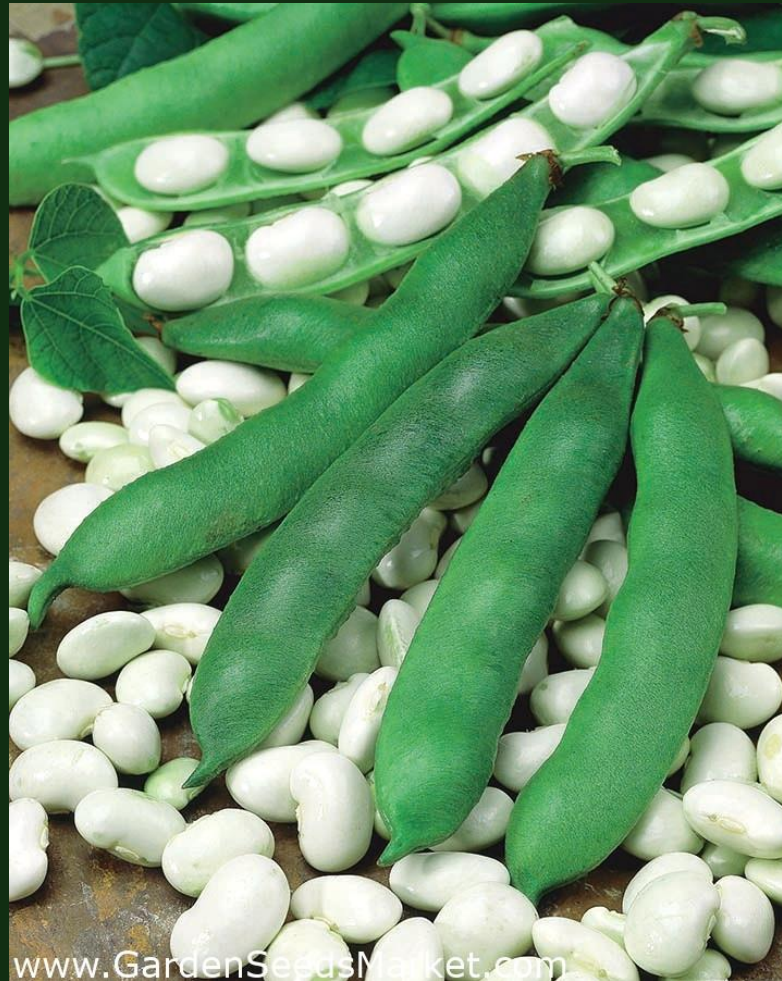


Квасоля вогняно-червона





Квасоля звичайна



www.GardenSeedsMarket.com



Конюшина гірська





Конюшина лучна



Trifolium pratense L.





Конюшина повзуча





Конюшина польова





Люпин





Люцерна посівна





Робінія звичайна





Солодка*





Сочевиця харчова





Соя культурна



Soybean leaf

Figure: 1.



small, purple soybean flowers

Figure: 2.



Soybean Seeds

Figure: 3.



Figure: 4.



Чина бульбиста





Чина запашна





Чина лучна





Чина посівна

