

*Жілік заттардың өсімдікте таралуы  
және олардың биологиялық маңызы*

*Дайындаған: Абдурахманова Г.*

# *Жоспары:*

- ❖ *Иілік заттардың өсімдіктерің қай бөлігінде таралуы*
- ❖ *Иілік заттардың өсімдіктерде жиналуына әсер ететін факторлар.*
- ❖ *Иілік заттардың биологиялық ролі.*
- ❖ *Иілік заттардың қолданылуы.*

# Иілік заттар

*Иілік заттар деп, иленбеген теріні илеу қабілеті бар өсімдік полифенолдарының тобын айтады. Илік заттар терминімен техникалық биохимия мен тағамдық өнеркәсіп те пайдаланады. Оларға бырыстырғыш дәмі бар барлық табиғаты полифенолды заттар жатады.*

*Споралы өсімдіктер: мүктер,  
қырықбуын және папортниктер  
арасында*



*Қарағай мен талдар  
тұқымдастары арасында да көп  
өсімдіктерде де кездеседі*



*Жілік заттардың көбі (50-70%) патологиялық қалыптасқан галдардан табылған*



# *Тропикалық өсімдіктер иілік заттарға бай*



# *Иілік заттардың өсімдіктерде жиналуы.*

*Иілік заттар өсімдіктің барлық бөліктерінде кездеседі.  
Көбінесе олар ағаш діңінің қабығында, тамыр мен  
тамырсабақтардың қабығында, сабақтарымен қабығында  
(шөптесін өсімдіктерде), жеміс қабықтарында кездеседі.*



# *Өсімдіктерде жиналуына әсер ететін факторларлар.*

*Иілік заттардың мөлшері өсімдіктің өсу кезеңіне байланысты өзгеріп отырады. Иілік заттардың өсімдіктегі ең аз мөлшері көктемде өсімдік өсу кезеңінің басында байқалады, содан соң бірітіндеп көбейе бастайды да ең көп мөлшері өсімдіктің қаузын ашқаннан және гүлдей бастаған кезінде кездеседі. Вегетация аяғына қарай иілік заттардың мөлшері өсімдік тамырында азая бастайды. Вегетация кезеңі иілік заттардың санына әсер етіп қоймай олардың сапасына әсер етеді.*

# БИОЛОГИЯЛЫҚ РОЛІ

*Иілік заттар өсімдік жасушасының вакуолінде жиналған және цитоплазмадан тонопластпен яғни, ақуыз-липидты мембрана арқылы бөлінген тонопласт жасуша метоболизміне вакуолярлық заттардың қатысуын қадағалайды. Олар өзек заттарын құруға қатысады. Бактерицидті және фунгицидті қабілетке ие бола отырып иілік заттары өзектің шіруін болдырмайды және өсімдіктелді зиянкестер мен түрлі ауру қоздырғыштардан сақтайтын қабілеті бар.*

*Иілік заттар еріген күйде болатындықтан оларды гистохимиялық реакциялар көмегімен анықтайды.*

*Осындай реакциялар көмегімен жапырақтардың көшеген иілік заттары жапырақ талшықтарын қоршап тұратын жасушаларда орналасқанын анықтауға болады. Бұдан иілік заттар ең алдымен жапырақтарда пайда болып, содан соң өткізгіш шоқтардың флоэма бөлігінде өтіп, одан өсімдік бойына таралады деген болжам туады.*

# ҚОЛДАНЫЛУЫ

- 1. Микробтарға бактерицидтік әсер көрсетеді;*
- 2. Медицинада қолданылады. Қасиеттеріне байланысты дәрілік заттар дайындалады. Қолданылуы: Тамақты шаю; күйіктерде – ұна немесе қайнатпа, қара емен тұндырмасы, бадам тамырсабақтары; асқазан-ішек жұмысы бұзалуында, тамақтан улануда.*
- 3. Ісікті ауруларға қарсы жасалатын тәжірибелерінде;*
- 4. Табиғи бояулар алуда.*

Дәрілік өсімдік шикізат	Өндірілетін өсімдік, тұқымдасы	Таралуы	Дайындау мерзімі
<p>Сумах жапырақтары Листья сумаха <i>Folia Rhus coriariae</i></p>	<p>Иілік сумах Сумах дубильный <i>Rhus coriariae</i> L Сумахтар тұқымдасы Семейство сумаховые <i>Anacardiaceae</i></p>	<p>Қырым, Кавказ, Түркмения. Мәдени түрге енгізілген.</p>	<p>Маусым – тамыз айларында жинайды. Жапырақтарын бүтіндей жұлып алып, ашық ауада кептіреді.</p>
<p>Скумпия жапырақтары Листья скуммии <i>Folia Cotini coggyriae</i></p>	<p>Скумпия коггигриясы Скумпия коггигрия <i>Cotini coggyriae</i> Scop Сумахтар тұқымдасы Семейство сумаховые <i>Anacardiaceae</i></p>	<p>Кавказ, Қырым, Украинаның оңтүстігінде таралған. Мәдени түрге енгізілген.</p>	<p>Маусым – шілдеде гүлдейді. Қыркүйек – қазан айларында жемісін береді. Жапырақтарын гүлдеп тұрған және жемісі піскен кезінде жинайды. Ашық ауада кептіреді.</p>
<p>Түрік галлалары Галлы турецкие <i>Gallae Turcicae</i></p>	<p>Лузитан емені Дуб лузитанский <i>Quercus lusitanica</i> Lam. var. <i>infektona</i> DC. Шамшаттар тұқымдасы Семейство буковые <i>Fagaceae</i></p>	<p>Балқан, Азия, Иран.</p>	<p>Галлаларды күзде жинайды. Жаңа жиналған галлалар – жасыл түсті, жұмсақ, сәлді, домалақ – бур пішіндес. Кептіргеннен кейін олар сұр түсті қатты жанғақ тәрізде көлденеңі 1,5 см болады. Суда батады.</p>

<p>Қытай галлалары Галлыкитайские <u>Galle Chinensis</u></p>	<p>Жартылай қанатты сумах Сумах полуокрыленный <u>Rhus semialata Murr</u> Сумахтар тұқымдасы Семейство сумаховые <u>Anacardiaceae</u></p>	<p>Қытай, Жапония, Индия.</p>	<p>Күз жинап алынады. Қытай галлалары ерекше кесінді, жұқа қабықты, жеңіл түзінділер.</p>
<p>Емен қабығы Кора дуба <u>Cortex Quercus</u></p>	<p>Кәдімгі емен Дуб черешчатый, или обыкновенный <u>Quercus robur</u> Шамшаттар тұқымдасы Семейство буковые <u>Fagaceae</u></p>	<p>ТМД-ның Европалық бөліктерінде, Кавказ, Сібір, Батыс Европада және Балқанда, Ақтөбе, Алматы облыстарында кездеседі.</p>	<p>Жас бұталарының қабығын ерте көктемде өсімдік бойында сөл жүретін кезеңінде жинайды. Көлеңкеде жақсы желдетілген бөлмелерде кептіреді.</p>
<p>Қастабан тамыр сабақтары Корневища лапчатки <u>Rhizomata Tormentillae</u></p>	<p>Тұзу қастабан Лапчатка прямостоячая <u>Potentilla erecta (L.) Rausch.</u> Раушангүлдер тұқымдасы Семейство розоцветные <u>Rosaceae</u></p>	<p>ТМД-ның Европалық бөліктерінде, Кавказда, Сібірде, Қазақстанда, Солтүстік Қазақстан, Алтайда орман шектерінде өседі.</p>	<p>Тамыр сабақтарын жаздың аяғына қарай жинайды, жанама ұсақ тамырлардан тазартып, жуып, кептіреді.</p>
<p>Жылан таран тамыр сабақтары Корневища змеевика <u>Rizomata Bistortae</u></p>	<p>Жылан таран Горец змеинный <u>Polygonum bistorta L.</u> Тарандар тұқымдасы Семейство гречишные <u>Polygonaceae</u></p>	<p>Евразиялық кең ареалды өсімдік, Солтүстік және Шығыс Қазақстанда кездеседі.</p>	<p>Тамыр сабақтарын күзге жақын жинайды, жанама тамырларынан тазартып, ішкі бөлігі бурыл тартпайтындай етіп кептіреді.</p>

<p>Шелна тамырсабақтары мен тамырлары Корневища и корни кровхлебки Rhizomata et radices Sanguisorbae</p>	<p>Дәрілік шелна Кровохлебка лекарственная Sanguisorbae officinalis L. Раушангүлділер тұқымдасы Семейство розоцветные <u>Rosaceae</u></p>	<p>Сібірде, Ресейдің Еуропалық бөліктерінде, Кавказда, Қырымда тарлған</p>	<p>Күзгі қарай жер асты бөліктерін түгел жинап алады да топырағынан тазартып, бөліктерге кесіп, алады.</p>
<p>Бадам тамырсабақтары Корневища бадана Rhizomata Bergeinae</p>	<p>Қалың жапырақты бадан Бадан толстолистный Bergenia crassifolia (L.) Fritsch. Тас жарғандар тұқымдасы Семейство камнеломковые Saxifragaceae</p>	<p>Сібірде, Алтайдың самырсынды-шыршалы таулы жерлерінде, Байкалдың айналасында өседі</p>	<p>Маусым – шілде айларында жинайды. Тамырсабақтарын оңай жұлып алады топырағынан, ұсақ тамырлардан және қоспалардан тазартып, кесінділерге бөліп кептіреді. Шикізаты тамырсабақтарының кесінділері сыртынан қою – бурыл түсі.</p>
<p>Қандыағаш жемістері Соплодия ольхи Fructus Alni</p>	<p>Жабысқақ қандыағаш Ольха клейка или черная Alnus glutifosa Gaertn Қайыңдар тұқымдасы Семейство березовые <u>Betulaceae</u></p>	<p>Ресейдің Еуропалық бөліктерінде, орманды және орманды-далалы жерлерде өседі</p>	<p>Өзектеніп кеткен жемістерін яғни қандыағаш бүрлерін қыста дайындайды.</p>

# Қорытынды

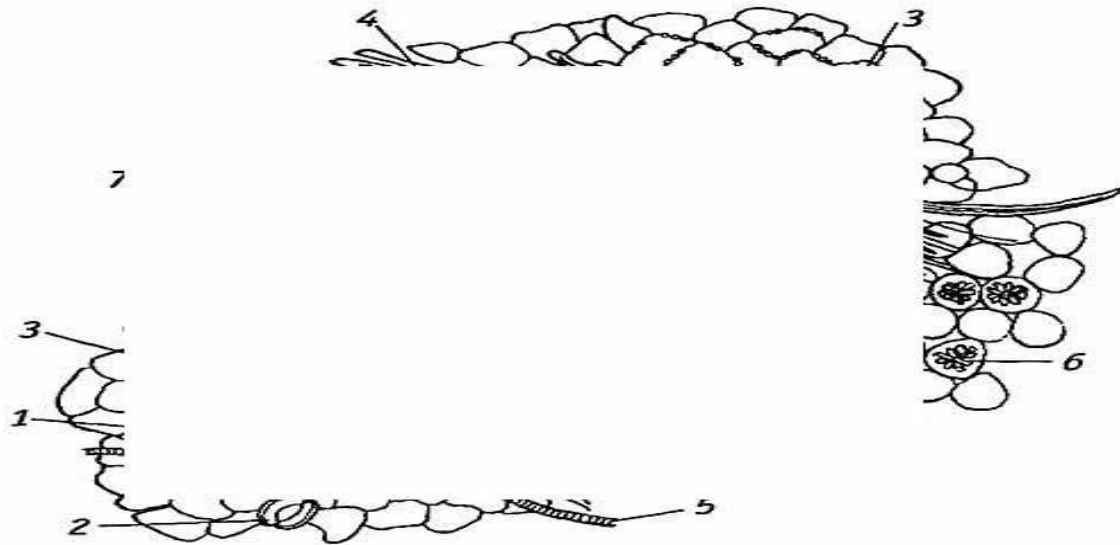
Иілік заттар табиғаты бойынша Выводы. Дубильные вещества по своей природе это сложные органические соединения вяжущего, терпкого вкуса, находящиеся в клеточном соке некоторых плодов. От содержания дубильных веществ зависит вкус таких плодов, как тёрн, хурма, кизил, айва, груша, черника, чёрная смородина, а также кофе и чай. Многие из дубильных веществ, содержащихся в плодах и овощах, обладают Р-витаминными свойствами. Оказывают противовоспалительное действие на слизистую оболочку кишечника. По результатам опыта установлено, что содержание дубильных веществ в зелёном чае больше, чем в чёрном; в чае высшего сорта дубильных веществ больше, чем в низших.



# Сумахтың макроскопиясы



# Сумахтың микроскопиясы



Сумах дубильный:

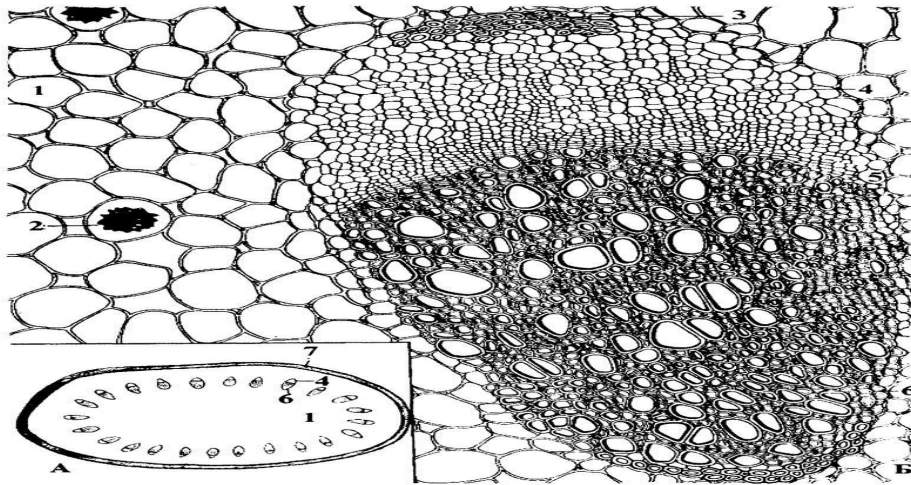
эпидермис нижней стороны листа с поверхности: 1 - клетка эпидермиса с чётковидно утолщенными стенками; 2 - устьице; 3 - железистый волосок; 4 - простой волосок с розеткой клеток эпидермиса при основании; 5 - сосуд кольчатого типа; 6 - друза; 7 - клетки эпидермиса над жилкой

# Жылан таран макроскопиясы



- ▶ Жылан таран - Горец змеиный - *Polygonum bistorta*  
1 - тамырсабағы.

## Жылан таран микроскопиясы



- ▶ Жылан таран тамырсабағы: көлденең кесіндісі: А - схема (x10); Б - өткізгіш шоқтар арқылы кесінді фрагменті (x280); 1 - негізгі паренхималық жасуша; 2 - Кальций оксалаты друзы; 3 - механикалық талшықтар; 4 - флоэма; 5 - камбий; 6 - ксилема; 7 - пробка.

