**Д 5. Тақырып: Өсімдіктер - витамин көздері**

***Витаминдер*** – адам ағзасының жасушаларында жеткілікті мөлшерде өндірілмейтін, бірақ оның қалыпты жұмыс істеуі үшін қажетті әртүрлі химиялық табиғаттағы органикалық заттар. Витаминдер биологиялық белсенділікті өте төмен концентрацияда көрсетеді. Олар зат алмасуды реттеуші ретінде қызмет етеді. Витаминдердің көпшілігі ферменттердің құрамына кіреді, яғни олардың коферменттері болып табылады.

**Витаминдер мен құрамында витамині бар дәрілік өсімдік шикізаттарының классификациясы**

*Витаминдердің бірнеше классификациясы бар.*

**1.** **Әріпті классификация** - тарихи тұрғыдан бірінші болып табылады. Дәрумендік табиғаттың жаңа факторлары ашылғанда, оларға латын әліпбиінің әріптері түріндегі шартты атаулар берілді. Мысалы: A, B, C, D витаминдері т.б.

**2.** **Фармакологиялық классификация**. Бұл классификация бірінші әріпті классификациямен қатар енгізілді және ол ауруды емдейтін витамин екендігін көрсетті:

• С витамині – антикорбутикалық;

• К витамині – антигеморрагиялық;

• D витамині – антирахиттік және т.б.

**3. Химиялық классификация**. Химиялық құрылымына байланысты топтарға бөлінеді:

• алифатты витаминдер – С, F және т.б.;

• алициклды витаминдер – А, D және т.б.;

• хош иісті витаминдер – К және т.б.;

• гетероциклді витаминдер – Е, Р және т.б.

**4. Витаминдердің ерігіштігі бойынша жіктелуі:**

• суда еритін витаминдер – В, С, Р, Н, РР топтары;

• майда еритін витаминдер – A, D, Е

Витаминдер барлық өсімдіктерде болады, бірақ дәрумендерді айқын фармакологиялық әсерге ие болатын дозада іріктеп жинақтайтын өсімдіктер ғана витамині бар өсімдіктер деп аталады. Бұл басқа өсімдіктермен салыстырғанда 500-1000 есе көп.

**Витаминдік өсімдіктер**– құрамында витаминдер болатын [өсімдіктер](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D3%A8%D1%81%D1%96%D0%BC%D0%B4%D1%96%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80). Витаминдік өсімдіктер құрамында витаминдермен қатар, олардың провитаминдері де болады. Олар азықпен бірге организмге түскеннен кейін, қажетті витаминге айналады. Мыс., өсімдікте А витамині болмайды. Бірақ кейбір өсімдіктер құрамында болатын А провитамині – [*каротин*](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BD) организмге түскеннен кейін А витаминіне айналады. Сондай-ақ D провитамині – [эргостерин](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%AD%D1%80%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD&action=edit&redlink=1) организмге түскеннен кейін D витаминіне айналады. А витамині [сәбіз](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D3%99%D0%B1%D1%96%D0%B7), [қымыздық](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D1%8B%D0%BC%D1%8B%D0%B7), көк [пияз](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B8%D1%8F%D0%B7), [капуста](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BF%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0), [қызанақ](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D1%8B%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D2%9B), [өрік](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D3%A8%D1%80%D1%96%D0%BA), [алхоры](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%85%D0%BE%D1%80%D1%8B), [итмұрын](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%82%D0%BC%D2%B1%D1%80%D1%8B%D0%BD), [беде](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%B4%D0%B5), [жоңышқа](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%BE%D2%A3%D1%8B%D1%88%D2%9B%D0%B0), [бидайық](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%B9%D1%8B%D2%9B), т.б. өсімдіктердің құрамында болады. В тобына жататын витаминдер ашытқыда, жеуге жарамды саңырауқұлақтарда, көптеген өсімдіктердің (пияз, капуста, т.б.) жасыл жапырақтарында, астық дақылдарының ұрықтарында болады. С витамині (аскорбин қышқылы) өсімдіктердің барлық түрінің жапырағында, кейбіреуінің жемістерінде (мыс., [итмұрын](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%82%D0%BC%D2%B1%D1%80%D1%8B%D0%BD), [қарақат](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D0%B0%D1%80%D0%B0%D2%9B%D0%B0%D1%82)), картопта болады.

D витаминінің негізгі көзі – стерин өсімдіктердің бәрінде бар. Ол әсіресе саңырауқұлақтарда көп болады. Е витамині (токоферол) көптеген өсімдіктерде бар, әсіресе, [астық](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D1%82%D1%8B%D2%9B) дақылдарының ұрықтарында көп болады. **К** витамині ([филлохинон](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%BE%D1%85%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BD&action=edit&redlink=1)), негізінен, бедеде, капустада, сәбізде, асқабақта, **Р** витамині итмұрында, цитрус жемістерінде, қарақұмықта, т.б. болады. [Өнеркәсіпте](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D3%A8%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%BA%D3%99%D1%81%D1%96%D0%BF) ВВ және РР витаминдерінің концентраттары негізінен астық дақылдарының ұрықтары мен ашытқыдан алынады. Қазіргі кезде таза витамин препараттары синтездік әдіспен де алынады.