

ТУҒЫМДЫ СЕБУ АЛДЫНДА ӨҢДЕЙТІН ӘДІСТЕР



- **Сабақтың мақсаты:** Студенттер негізгі жеке көкөніс дақылдарының тұқымдарын себер алдында ең тиімді өңдеу тәсілдерімен танысу.
- **Әдістік нұсқаулар:** Тұқымды танапқа немесе қорғалған топыраққа себер алдында бірнеше шаралардан өткізеді, соның арқасында аурулар мен зиянкестердің тұқымдық материалдар арқылы таралуына жол бермейді, жас өскіндерінің жақсы қоректенуіне көмектеседі, сыртқы қоршаған ортаның кері әсерінен сақтайды, өнімнің ерте пісіп, түсімнің жоғарлауына септігін тигізеді.

Көкөніс шаруашылыгында тұқымды себуге дайындау тәсілдері

- **Зарарсыздандыру (дезинфекция)** – тұқым сыртындағы саңырауқұлақ, бактерия, вирустардың ауру қоздырғыштарын жою үшін тұқымдарды термиялық жолмен және химиялық дәрілермен өңдейді.

Термиялық жолмен зарарсыздандырғанда температура 78С төмен болса, ауру қоздырғыштары жойылмайды. Ал 80 С жоғары болса, тұқымның өнгіштігі төмендейді. Сондықтан құрғақ тұқымның термиялық өңдеуін термостатта міндетті түрде кезекшімен жүргізеді. Ал дымқылдатып өңдегенде температура 58 С аспауы керек.

Мысалы: қиярдың вирустық ауруларына қарсы құрғақ тұқымды термостатқа 1 см қалыңдықта төсеп, алғашқы 3 тәулік 50-52 С, сосын 1 тәулік 78-80 С қыздырады. Балдыркөк тұқымын септариозға қарсы 30 минут 48-49 С қыздырып, сосын суық суда салқындатады. Капуста, сәбіз, пияз тұқымдарын 20 минут 50 С қыздырады. Аскабак тұқымдастарын 3 сағат 50-60 С қыздырады.

Көкөніс шаруашылыгында тұқымды себуге дайындау тәсілдері

- **Зарарсыздандыру (дезинфекция)** – тұқым сыртындағы саңырауқұлақ, бактерия, вирустардың ауру қоздырғыштарын жою үшін тұқымдарды термиялық жолмен және химиялық дәрілермен өңдейді.

Термиялық жолмен зарарсыздандырғанда температура 78С төмен болса, ауру қоздырғыштары жойылмайды. Ал 80 С жоғары болса, тұқымның өнгіштігі төмендейді. Сондықтан құрғақ тұқымның термиялық өңдеуін термостатта міндетті түрде кезекшімен жүргізеді. Ал дымқылдатып өңдегенде температура 58 С аспауы керек.

Мысалы: қиярдың вирустық ауруларына қарсы құрғақ тұқымды термостатқа 1 см қалыңдықта төсеп, алғашқы 3 тәулік 50-52 С, сосын 1 тәулік 78-80 С қыздырады. Балдыркөк тұқымын септариозға қарсы 30 минут 48-49 С қыздырып, сосын суық суда салқындатады. Капуста, сәбіз, пияз тұқымдарын 20 минут 50 С қыздырады. Аскабак тұқымдастарын 3 сағат 50-60 С қыздырады.

Химиялық жолмен зарарсыздандыру – тұқымның бетіндегі зиянкестер мен ауруларды жойып қана қоймайды, сонымен қатар топырақтағы аурулар мен зиянкестерден қорғайды. Тұқымды құрғақ күйінде өңдеу үшін 1 кг тұқымға ТМТД 80 % ұнтағының 5-7 г қолданады. Тұқымды дәрілегенде қауіпсіздік ережелерін қатан сақтау керек: өңдеу жұмыстары арнаулы жақсы желдетілген жерлерде жүргізіледі. Шылым шегуге, тамақтануға болмайды.



Іріктеу – тұқымдарды көлеміне қарай (ұзындығына, еніне және диаметріне) қарай бөлу. Сонымен қатар тұқымдарды салмағы мен көлеміне қарай фракцияларға бөлу.

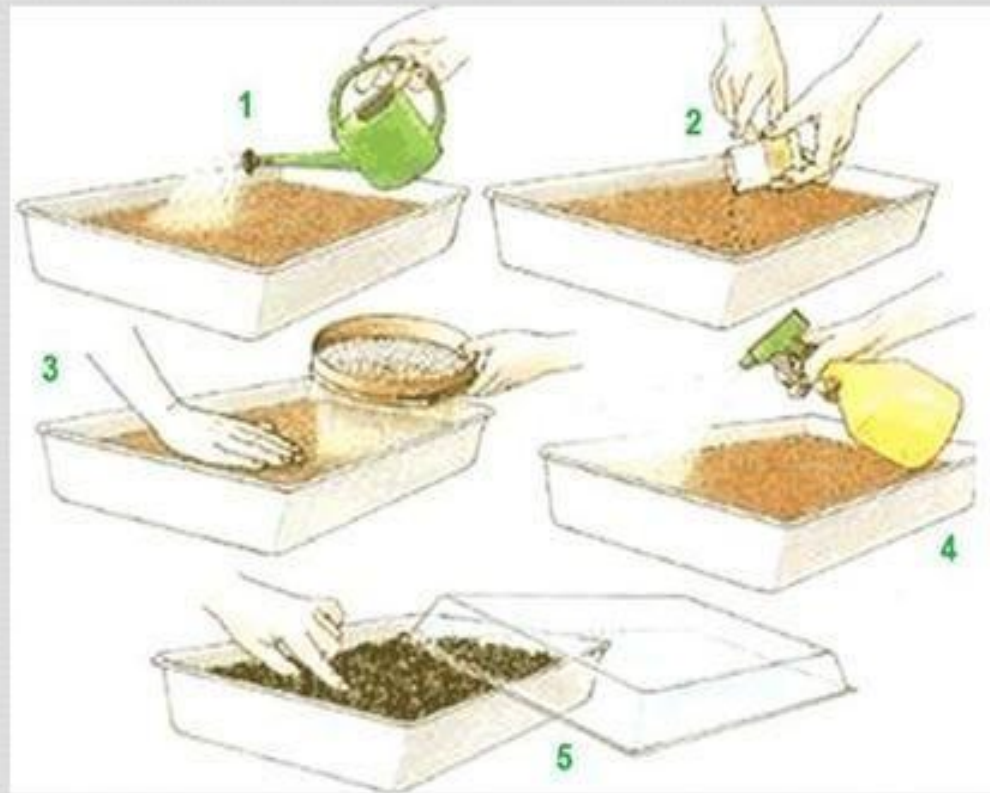
Ұзынша пішінді тұқымдарды (сәбіз, ақжелкен, аскөк) көздері төртбұрышты , ал шар тәрізді тұқымдарды (капуста, тарнағ шалғам) дөңгелек көзді електерден өткізеді.

Аз мөлшердегі тұқымды 1л суға 30-50 г тұздың 3-5% ерітіндісіне немесе аммиак селитрасына салып, жақсылап 3-5 минут араластырады. 5-7 минут өткеннен кейін, судың бетіне қалқып шыққан жеңіл тұқымды алып тастайды, ал судың түбінде қалған толық тұқымдар себуге жарамды, оларды бірнеше рет таза сумен шайып, кептіреді..

- **Суға бөктіру** – тұқымдарды қапқа салып ($1/2$, $1/3$ бөлігіне) ағаш, эмаль, пластмасса ыдыстағы суға бөктіреді. Тұқымды ағын суға салуға болмайды. Ол тұқымның қоректік заттарын шайып кетеді. Су температурасы жылу сүйгіш дақылдарға 18-20 С, суыққа төзімділер үшін 10-12 С. Суға шылауды тұқым толық бөрткенше жалғастырады.

Тез өнетін тұқымды (капуста, шалғам, шалқан) толық ісінгенше 18-21 сағат асқабақ және алқа тұқымдастарды 12-24 сағат, ал жай өнетіндерді (сәбіз, пияз) 50-70 сағат бойы суға бөктіреді. Суды әр 2-4 сағат сайын ауыстырып отыру керек. Себебі тұқым тұрып қалған суда ұзақ сақталса оттегі жетіспеушіліктердің салдарынан өнгіштіліктері төмендеуі мүмкін. Тұқымды себер алдында мұқият кептіру қажет. Суға бөктіру тұқымдардың тез әрі біркелкі өніп шығуын қамтамасыз етеді, оны тек ылғал топыраққа себу қажет.

- ***Көктету*** – бөрткен тұқымды жылы жерге 6-8 см қалыңдықпен төгіп, үстін дымқыл кенеп матамен жабады. Тұқымды күнде 2-3 рет араластырады. Тұқымдардың 1/3 бөлігінде өскін пайда болғанда оларды себеді. Машиналармен себу үшін тұқымның 3-5 % өскін жара бастаған кезеңі дұрыс. Себу мөлшерін құрғақ тұқым массасымен белгілейді.



Тұқымдарды қоректік және биологиялық активті заттармен байыту – қияр мен қызанақтың тұқымдарын 0,003 %, сәбіз бен пияз тұқымдарын 0,003 % гетероауксин ерітіндісінде өңдеу олардың өнгіштігін көтереді және өнімділігін арттырады. Көбінесе қолданған кезде жақсы нәтиже беретін мынадай қоспаларын пайдалануға болады. Мысалы, бор (капуста, сәбіз қызылша, қызанақ, шалғам), марганец (қызанақ, қияр) молибден (гүлді капуста, қызанақ, салат, сәбіз) мыс (сәбіз, қызылша, пияз).

● **Қыздыру** – тұқымдарды қыздыру жасанды жолмен (физикалық) (кептіру шкафтарында, термостатта) және табиғи жолмен (күн сәулесінде) жүргізіледі. Күн сәулесінде бірнеше күн қыздырады (5-10 күн), ал физикалық жолмен 4-6 сағат 40-60 С қыздырамыз. Негізінен қияр мен бақша дақылдарын қыздырады. Бұлар тұқымның толық пісіп жетілуіне көмектеседі.

● **Шынықтыру.** Шынықтырылған тұқымдардан өніп шыққан жас өскін көктемгі суыққа шыдамды келеді. Тұқымдарды 18-20⁰С-ғы суда 12-24 сағат бойы бөктіреді.

Барботылау – Мәскеудегі Тимирязев ауылшаруашылығы академиясының ойлап тапқаны. Арнайы қондырғы барботылағышта 20°C су ішінде тұқымға үздіксіз бір қалыпта оттегімен немесе ауамен жіберіп тұрады. Бұл әдіске аз уақыт кетеді, өскіндердің біркелкі шығуын қамтамасыз етеді, танаптық өңгіштігін жоғарылатады, бірнеше күнге ерте жемістің пісуін қамтамасыз етеді.



Дражелеу – өте тиімді тәсіл. Тұқымды сыртынан қоректік, қорғағыш және әсер ететін заттармен қаптап, механикалық жолмен себуге қолайлы ету үшін түйнек жасау. Қорғаныш материалы ретінде қарашірік, шымтезекті жақсылап кептіріп, үгітеді, елеуіштен өткізеді. Дражілегішке тұқымды салады және желімдегіш ерітіндіні бүркеді (крахмалды желімнің 25 %, ірі карамалыныңқыының 1:7 есебімен сұйытылған ерітіндісін). Желімдегіштің құрамына микроэлементтер қосады. Сосын қоректік затарды қосады, дражілегішті айналдырғанда тұқымдар қоспамен араласып, қапталып, себуге ыңғайлы домалақ пішінге айналады.

