

10- мавзу: ТАЖРИБАДА ҲИМОЯ ҚАТОРЛАРИНИ АЖРАТИШ

(Лаборатория машғулот)

Дарсдан мақсади: Талабаларга тажриба даласида вариантларни 1, 2, 3, 4 ярусли қилиб жойлаштирилганда пайкал, такрорлашлар, яруслар ва умумий тажриба майдони ҳимоя полосаларини ажратишни ўргатишдан иборат.

Идентив ўқув мақсадлари:

1. Вариантларни 1, 2, 3, 4 ярусли қилиб жойлаштирилганда ҳимоя полосаларини ажрата олади.

2. Вариантларни рендомизатсияли, лотин квадрати, тарқоқ бўлакли усулда жойлаштириш, ҳимоя полосаларини ажратиш ва улар юзасини ҳисоблашни билади.

Керакли жиҳозлар: 20 метрлик рулетка, чизимча, 1,5-2 м узунликдаги нишон қозик, бурчакли устунча (репер), 25-30 см.ли тахта қозикчалар, жадваллар.

Ишни бажариш тартиби: Дала тажрибасида ўрганишга мўлжалланган ўсимликлар уруғлари ма'лум бир ўлчам ва шаклга эга бўлган бўлақларга экилади. Шунинг учун ҳам бўлақлар тажрибанинг энг кичик қисми бўлиб, ўрганилаётган тажриба ва назорат (контрол) вариантларга макон бўлиб хизмат қилади. Дала тажрибаси амалиётида энг кўп учрайдиган ва фойдаланиладиган бўлақча ўлчами 50-200 м² (бу тажрибаларнинг бошланиш даврида 10-50 м²) 10 м² дан кам ўлчамли бўлақларни уруғ кўпайтириш ва ўсимлик коллектсиясида уруғлик коэффитсиентини ўрганиш тажрибаларида учрайди.

Бўлақча шакли дейилганда одатда бўлақча узунлигининг энига бўлган нисбати тушунилади. Бўлақча квадрат дейилганда одатда бўлақча узунлигининг энига томонлари 1 га тенг (10x10 ёки 5x5 м), тўғри бурчакли-унинг узунлиги 1 дан катта 0 дан кичик (5x20 ёки 4x20 м) ва узайтирилган 10 дан катта ҳолда (2,5-40 ёки 4x60 м) чизма 6,7,8.

1- жадвал

Бўлакчалари квадрат шакли ташкил этилган тажриба кўриниши

2	1	3	2
4	3	2	3

2-жадвал

Вариант бўлаклари тўғри бурчак ҳолатда икки ярусга системали жойлашган тажриба кўриниши

1	2	3	4	1	2	3	4
4	3	2	1	4	3	2	1

Ҳимоя полосалари. Дала шароитида ўсимликлар ривожини ўрганиш билан боғлиқ бўлган тажрибаларда уч хил:

- ✓ тажриба қаторлар бош ва охириги бўлакларни чегараловчи (ёки боғловчи) ҳимоя поласалари ва тажриба ён томонлари ҳимоя полосалари тажриба қаторлари бош ва охиридаги поласалар кенглиги одатда тажрибага техника ёрдамида ишлов бера олиш имкониятидан келиб чиқиб 6 – 8 м белгиланади.
- ✓ Бўлакларни чегараловчи я'ни кўп ҳолларда яруслар орасидаги ҳимоя полосаси (ёки ё'лакча) 0,5-1,0 м қилиб ажратилади. Аммо тажриба гербитсид, суғориш омиллари ўрганиладиган бўлса, бу ё'лак 2 – 3 м.гача кенгайтирилади.
- ✓ Тажриба ён томонларидаги ҳимоя полосалари фақат кутилмаган тасодифий ташқи та'сирлардан тажрибани ҳимоя қилиш учун қолдирилган бўлиб унинг кенглиги 2 м дан кўпроқ қилиб белгиланади. (3-жадвал).

Вариантларни тажриба участкасида жойлаштиришда Рендомизатсиялаш қайтарилиш услубияти жаҳон дала тажрибалари амалиётида энг кўп тарқаган услубиятлардандир. Тажрибанинг ҳар бир қайтарилишида вариантлар бўлаклари тасодифий тартибда жойлаштирилади. Энг муҳим ҳар бир қайтарилиш майдонидаги тупроқ бир хил бўлиб, қайтарилишнинг шакли квадратга яқин бўлиши керак. Бундай ҳолатда (фан назариясида) ҳар бир бўлак қайтарилиш кенглигида ҳар қандай бошқа вариант бўлаги билан таққослана олар экан. Лекин тажриба ўсимлик қаторларига техника орқали ишлов беришни э'тиборга олиниб юқорида санаб ўтилган: квадрат, тўғри бурчак ва узайтирилган бўлак шаклларида вариантлар жойлаштирилади.

Вариантларни рендомизатсияли тасодиф жойлаштиришнинг ташкилий қайтарилиш, лотин квадрати, тарқоқ бўлақлар каби мураккаброқ усуллари ҳам фақат агрономия фани тажрибалари амалиётида кенг фойдаланилади (4, 5, 6, 7, 8 -жадваллар).

3-жадвал

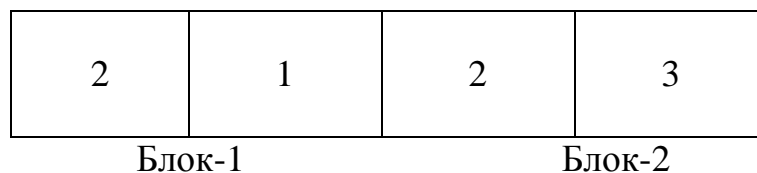
Вариант бўлаклари узайтирилган ҳолатда бир ярусга цандартли жойлашгантажриба кўриниши

1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4-жадвал

Ноташкилий қайтарилиш усулида 3 вариантни икки блокда, тўрт қайтарилишда жойлаштириш

1	2	3	1
3	3	1	2



Қишлоқ хўжалиги экинлари турли туман бўлганлиги учун ба'зи бир сабзавот экинлари устидан олиб бориладиган тажрибаларда майда бўлакчали тажрибалардан ҳам иборат бўлади.

Бу тажрибалар бўлакчаларида асосан ўғитлар ва бошқа махсус кимёвий моддаларнинг ўсимликка бўлган та'сири ўрганилишига ўта мос бўлади. Бу услубнинг қулайлиги шундан иборатки бўлакчалар майдони махсус тайёрланган ёғоч тўртбурчаклар ёрдамида яратилади. Бу майдонларда тажриба вариантлари омиллари ўрганилади. Бу ёғоч тўртбурчакларнинг катта-кичиклиги қуйидагича бўлишлари мумкин: □ ёки □. Иккинчи тўртбурчак биринчиси ичига зич жойлаша олади. Кичик бурчакнинг ташқи бурчакларида махсус очиқ жойлари келиб қозикчалар қоқиш учун жой кўрсатади. (8-чизма).

Такрорлар бўйича бўлакчаларни дала тажрибаси майдонида жойлаштириб чиқиш учун майдон кўндалангига ҳар уч метр оралигидан тортилади. Инга катта тўртбурчакнинг қисқа томонини эрга текизиб қўйилади ва икки тўртбурчакнинг ин томонида турган бурчакларига қозик қоқилади. Тўртбурчак ёнига навбатдаги қозикчалар қоқилади ва ҳоказо. Унинг охириги, я'ни ярус тугаши билан тажрибадан келиб чиқиб ин ёрдамида ҳимоя ё'лакчасини ташкил этади. Ташқи ҳимоя ё'лакчасини кўрсатиб турган инга, ярус бошланишида бўшаган тўртбурчаклардан бири қўйилади. Сху тартибда тажриба бўлакчалари, такрорлар ва тажриба яруслари вужудга келади. Ҳар бир такрор бўлакчаларига икки томонлама, я'ни бўлакча бош томонидан ва пац томонидан ишлов бериш, ўғитлаш ва суғориш имкониятлари бўлади. вегетатсион кузатувлар ва ҳосилни йиғиб олиш ишлари бундан кичик бўлакчалар шароитида осон бўлишига имконият туғилади.

5-жадвал

Рендомизатсияли (тасодифли) қайтарилиш услубида

5-вариантни бир ярусда 4 қайтарилишда жойлаштириш усули

2	4	1	5	3	3	5	2	4	1	4	2	3	1	5	2	5	1	3	4
I				II				III				IV							

6-жадвал

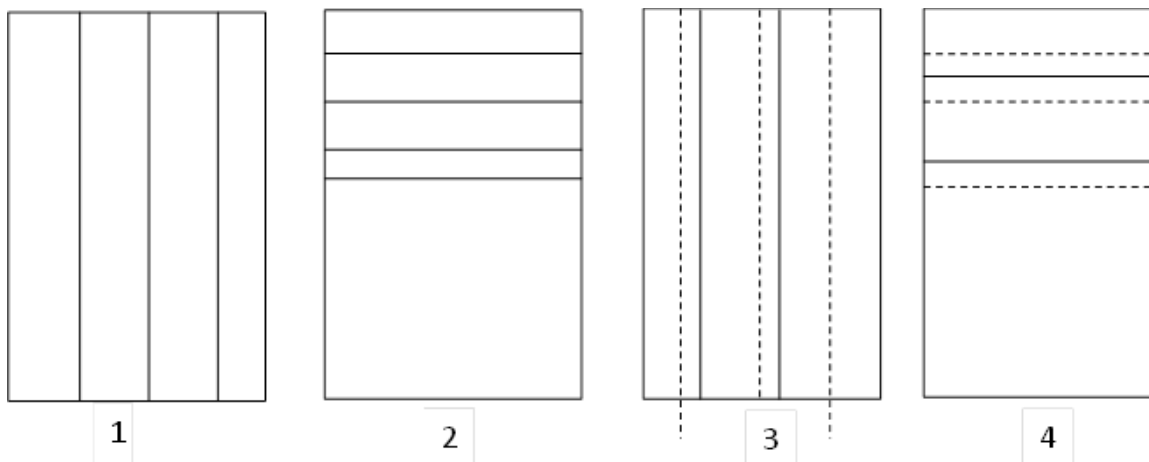
Лотин квадрати усулида қайтарилишида 5 вариантни жойлаштириш

	I	II	III	IV	V ustunlar
5 қа		1	4	2	3
2 тор		5	3	1	4
1 лар		3	5	4	2
4		2	1	3	5
3		4	2	5	1

7- жадвал

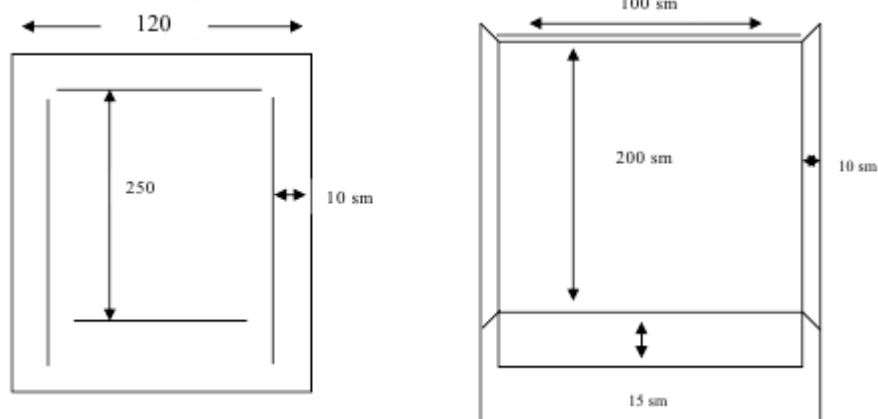
Вариантларни тарқоқ бўлақлар усулида жойлаштириш.

1-2 икки омилли, 3-4 уч омилли тажрибада



8-чизма

Кичик махсус бўлақчалар ташкил этиш учун фойдаланиладиган ёғоч тўртбурчаклардан бирининг кўриниши



Топширик

1-вариантга: 5 вариантли тажрибада (ўғит омили) вариантларни уч ярусда, квадрат бўлақларда (3 м) жойлаштиринг. Тажриба учун керак бўлган эр участка ўлчамини топиб унинг шаклини харита мисолида чизиб кўрсатинг.

2-вариантга: 6 вариантли тажрибада (омил-ўсимлик ривож) вариантлар бўлақларини чўзилган ҳолатда бир ярусга 4-такрорда жойлаштиришинг. қатор оралиғи 0,9 м ён ҳимоя ё'лакчаси 2,5 ли, қаторларнинг бош ва охири ҳимоя полосаси кенглиги 7 м. Харита чизиб, конкрет керакли майдон ҳажмини топинг.

3-вариантга: 7 вариантли тажриба харитасида вариантлар лотин квадрат усулда жойлаштирилган. Сиз конкрет жойни харита бўйича тақсимланг, қатор оралиғи 0,6 м бўлсин, қатор узунлиги 4 м. Тажриба учун керакли майдон ўлчамини топинг.