ВАЗОРАТИ КИШОВАРЗИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН
ИНСТИТУТИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ВА САБЗАВОТКОРӢ

ТАВСИЯНОМА

КАСАЛИЮ ЗАРАРРАСОНҲОИ АНОР ВА ЧОРАҲОИ МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ ОНҲО

ш. Душанбе, 2024

Муаллифон:
Толиҳов Ҷ.А.- номзади илмҳои кишоварзӣ
Қурбонов З.М. - ходими калони илмӣ
Аминов Х.Х.- ходими калони илмӣ

Муҳаррири техникӣ: ***Шарипов Ш.И.*** **-** *ходими калони илмии Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории АИКТ*

Бо қарори Шӯрои методию таълимии Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон, протоколи №4 аз 28.10.2024 сол ба чоп тавсия гардидааст.

Дар тавсияномаи мазкур маълумотҳои муфид оид ба мубориза бар зидди касалиҳо ва зараррасонҳои анор, инчунин интихоби дурусти заҳрхимикатҳо, меъёри онҳо ва давраи истифодабарии заҳрхимикатҳо тартиб дода шудааст. Инчунин тавсифи мухтасари зараррасон ва касалиҳои анор оварда шудааст.

Тавсиянома барои донишҷӯён, магистрон, боғдорон хоҷагидорону фермерон ва мутахассисони соҳа пешниҳод карда мешавад. 16 саҳифа.

Сарсухан

Анорро ҳамчун дарахти мевадиҳанда, техникӣ, ороишӣ, ва доруворӣ парвариш менамоянд. Хусусияти истеъмолӣ ва содиротӣ доштани анорро ба назар гирифта, ба рушди ин соҳа Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон таваҷҷуҳи зиёд намудааст.

Меваи онро тару тоза истеъмол ва барои коркард истифода мебаранд. Оби анор, ки асосан маводи беҳтарини ғизоӣ мебошад вобаста аз навъ ва шароити обу хоки маҳали парвариш микдори гуногуни моддаҳои кимиёвӣ доро мебошад. Дар таркиби оби меваи пурра пухта расидаи он 12-19% қанд, 0,3-3% ҷавҳар мавҷуд аст. Қанд дар шакли глюкоза, фруктоза ва қисман сахароза мавҷуд мебошад.

Таркиби кимиёвии ба худ хоси меваи анор ва маҷудияти як қатор моддаҳои арзишноки он имконият медихад, ки дар ҷабҳаҳои гуногун онро истифода баранд. Шарбати табии тамиз кардашудаи он воситаи беҳтарини табшикан ва ташнагишикан мебошад. Он ҳазмкунии хӯрокро беҳтар карда барои табобати диққи нафас, фишори хун, гипертония, касалиҳои дилу раг фоиданок аст.

Дар тибби халқӣ меваи анорро барои табобати сулфа, вараҷа, оби меваи ширинашро барои касалиҳои гурда ва меваи туршашро барои санги гурда ва талхадон тавсия мекунанд.

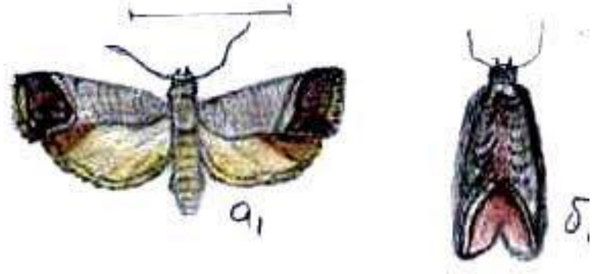
Ҷӯшобаи гулу пӯсти меваашро барои табобати шамолхӯрӣ, касалиҳои меъдаю руда (шикамравӣ) ва хунманъкунӣ истифода мебаранд.

Дар саноат пӯсти анор беҳтарин моддаи дабоғӣ буда, барои рангуборкунии навъҳои олии пӯст истифода мешавад. Аз гул ва пӯсти меваи он рангҳои аз офтоб насӯзанда тайёр карда мешавад.

Намудҳои гулашон, садбаргмонандро (аз ранги сафед то сурхи баланд) дар гулбоғҳою кӯчаю хиёбонҳо чун растании ороишӣ парвариш мекунанд.

Ҳашаротҳои зараррасони анор.

Оташаки анор – (Euzophora punicella Morr). Яке аз сабабҳои асосии пастшавии ҳосили ин зироат оташаки анор ба ҳисоб меравад. Оташаки анор яке аз зараррасонҳои нав ва хатарноки анорзор ба шумор меравад. Пешгирӣ намудани зараррасонии анор аз оташаки анор на танҳо дар ҷумҳурии мо, балки дар дигар ҷумҳуриҳое, ки ба парвариши анор машғуланд масъалаи асосӣ ба шумор меравад. Ин зараррасон ба оташакҳо (Pyralidae) гуруҳи пӯлакчаболҳо (Lepidoptera) дохил мешавад.



Расми 1. *Оташаки анор*

Мушоҳидаҳо оид ба инкишофи оташаки анор нишон доданд, ки икишофи онҳо дар 4 давра мегузарад: тухм, кирмина, зоча, ва шапарак (Тошпулотов ва дигарон, 2009). Давраи зараррасониаш давраи кирминагӣ буда ба мӯғча, гул, мева ва дигар узвҳои анор зарар мерасонад. Кирминаҳои зараррасон дар авали инкишофи анор ба даруни меваи анор ворид шуда аз донаҳои мулоим (сахтнашуда) ғизо гирифта инкишоф меёбанд.

Расми 2. Меваи аз оташаки анор сироятёфта.

Дар натиҷа муғчаҳо ва меваҳои анор пӯсида сифати худро гум карда нобуд мешаванд ва мерезанд. Ба маълумоти Рожков В.С.(1949) аз 12 тонна анори ҷамъоварда аз майдони таҷрибавӣ зиёда аз 5 тоннаи он аз оташаки анор зарар дидааст. Оташаки анор на танҳо дар боғи анор балки, дар дарахтони анҷир ва чормағз низ во

мехурад. Бар зидди зараррасонҳои анор оташаки анор, ширинчаи анор, тортанаккана ва препаратҳои зерин истифода бурдан лозим: Нурелл Д, 55% э.к. (0,3-0,4л/га), Каратэ, 5% э.к.(0,8л/га) Конфидор, 20% кдоҳ (консентрати дар об ҳалшаванда) (0,4-0,6л/га) ва Би- 58 (Нав) 40% э.к.(0,5-1 л/га). Барои муайян намудани самаранокии биологӣ баъд аз пошидани препаратҳо, баъд аз 5, 10, 15, рӯз ҳисоботи баъдикоркардӣ гузаронида мешавад. Самаранокии биологии препаратҳои Нурелл - Д, 55% э.к. Конфидор 20% (консентрати дар об ҳалшаванда) ва Каратэ 5%э.к. бар зидди ин зараррасон ба 81,2-100% баробар мебошад. Дар шароити минтақаи Норак, корҳои илмӣ тадқиқотӣ оид ба замистонгузаронии ҳашаротҳои зараррасон ва чораҳои мубориза бар зидди онҳо аз авали моҳи декабр, январ ва март мунтазам мушоҳидаҳо бояд гузаронида шаванд. Оташаки анор ба меваҳои зарардида инфексия ё сироятро дохил мекунад, дар натиҷа меваҳои анор ба пӯсидан оғоз мекунад. Яке аз барангезандаҳои касалии пӯсиш ин замбуруғи Botrytis scineria Fr аз синфи Deuteromycetes мебошад, ки дар дохили меваи зарардида қабати тунуки сиёҳу –хокистарранг ва конидияҳои спорадорро ба вуҷуд меорад. Дар беруни мева дар аввал ягон намуди касалӣ дида намешавад, лекин дар вақти буридани мева дар донаҳои анор пӯсиши мағори сиёҳу хокистаранг дида мешавад. Ин меваҳо дар вақти нигоҳдори пурра пӯсида бо чанги сиёҳу хокистаранг ё мағори сиёҳ пӯшида мешавад.

Чораҳои мубориза: Барои мубориза бар зидди зараррасонҳо ва касалиҳои анор ҷамъоварии кардан, сузондан, нобуд кардани баргҳои рехта, меваҳои хушкшуда, пӯсидашуда ва нарм намудани гирду атрофии дарахтони анорзор, дар тирамоҳ ё авали баҳор. Истифода бурдани препаратҳои кимёвӣ бар зидди касалию зараррасонҳои анор. Бар зидди касалиҳои анор ба дарахтон пошидани маҳлули 3 - 4 % Моеъи Бордосӣ то кушодашавии муғҷаҳо, дар давраи оромии дарахтони анор дар давраи нашъунамо пошидани Байлетон х.ҳ. – маҳлули -0,5% (5гр хока дар 10 л/об) пошидани Топаз-маҳлули 0,5% (5мл дар 10 л/об). бар зидди зараррасоҳои анор: пошидани маҳлули заҳрдоруҳои зерин тавсия дода мешавад;

1. Би – 58 (Новый) 40 % -маҳлули -3 % (30мл дар 10 л/об)

2.Нурелл –Д 55% к.э. –маҳлули -2 -2,5 % (20мл дар 10 л/об)

3.Децис к.э. –маҳлули 2-2,5 % (20-25 мл дар 10л/об)

4.Фюри -10% к.э. –маҳлули – 2 -2,5% 20-25 мл дар 10л/об) тавсия дода мешавад.

Ширинчаи анор: ширинча фақат дар дарахти анор вомехуранд. Баҳорон аз тухмҳо кирмакчаҳо баромада, дар баргчаҳои наваккушодашуда маскан мегиранд, аз ширaи онҳо ғизо мегиранд. Ширинча ба қадри инкишофи худ ба ҳаммаи баргҳо, навдаҳо, гулбаргҳо ва меваҳо паҳн мешаванд.

Дар натиҷа дарахти анор сар то сар бо ширинчаҳо фаро гирифта мешавад. Аз сабаби макидашудани шира дарахтони анор заиф мегарданд.

Ранги ширинчаи бебол сабзи равшан буда, дар сари сина ва шикамаш нақши турмонанд дорад, ширинчаҳои болдор синаи сиёҳ ва шиками сабз ё зарди хира доранд. Дар як мавсим ин ширинча аз 18 то 21 насл медиҳад. Ширинчаҳои мода танҳо тирамоҳ дар шохчаҳо ва навдавҳои дарахти анор тухм мемонанд.

Чораҳои мубориза: дар вақти нашъунамо истифодаи препаратҳои Детсис экстра – 12,5 % э.к (0,04 – 0,06 л/га), Конфидор к.э.(2мл// дар 10л/об)-1-2маротиба дар давраи нашъунамои растани, Актара, -1,6мл дар 10л/об) 1 маротиба дар давраи нашъунамо, БИ-58 Нав э.к 40%-0,5-1л/га ва ғайраро истифода бурдан мумкин аст.

Каначаи сурхи анор – канаҳои сурхи анор офати дарахти анор мебошанд. Ин канаҳо сурх буда, андозаашон аз 0,2 то 0,4 мм мебошад, одатан дар болои раги асосӣ ва канорҳои пушти баргҳо пайдо мегарданд. Тудаҳои ин канача бо торҳо пушида намешаванд. Дар вақти даст расондан ангуштҳо бо ранги сурхи зардтоб олуда мешаванд. Баргҳои зарардида зард шуда, мерезанд. Дарахти анор тамоман луч шуда мемонад. Афзоиши умумии кана ба моҳи июл ва авали август рост меояд. Азбаски ин ҳашарот камшумор буда ва зарари аз вай мерасидагӣ чандон зиёд нест, бинобар ин биологияи он кам омухта шудааст.

Чораҳои мубориза:-Дар вақти нашъунамои растанӣ, истифода бурдани препаратҳои кимиёвӣ аз гуруҳи акаратситҳои махсус – Антио 25%,э.к. (1,2- 4), Митак 20%, э.к. (2,5-4,5 л/га)(Омайт – 57% к.э (1,5 – 3 л/га), Би-58(новый) 40% маҳлули-3% (30мл дар 10л/об) ва ғайраҳо тавсия дода мешавад.

Шапараки анор (ночница) – ин ҳашарот дар Осиёи Марказӣ паҳн шудааст. Вай хусусан баргҳоро, ки дар канорҳои дарахтони анор воқеъ гаштаанд, мехояд.

Кирминаҳои он ду шакл дошта, андозаашон 12 – 15 мм, рангашон сабзи равшан, мебошад. Зочаҳо дар пиллаи сахт ҷой мегиранд, онҳоро ошкор намудан душвор аст, чун ки дар зери ранги чизҳои атроф пинҳон мешаванд. Кирми шапараки анор ҳамчун ҳашароти зараррасон буда, дар солҳои охир ба хоҷагиҳои анорпарвар зарари калон мерасонад. Аз ин зараррасон бисёр анорзорҳои ноҳияҳои Қубодиён, Шаҳритус, Панҷ, Ҷ. Балхӣ, Н. Хисрав, Фархор ва дигар ноҳияҳои вилояти Хатлон нобуд шудаанд.

Чораҳои мубориза:-Кемифос – 57% э.к (1,0 – 1,5 л/га), Фуфанон – 57% э.к (1,0 – 1,5 л/га), Антио 25% э.к.-(1,5-4л/га), ДНОК, 40% х.ҳ.-(10кг/га), Каратэ, 50%э.к.-(0,4-0,8л/га), Толстар - 10% э.к.-(0,4-0,6л/га).

Тортанакканаи анор – ин дар қисми поёнии анор ҷой гирифта инкишоф меёбад. Вай дар як мавсим зиёда аз 18 – 20 насл медиҳад. Зимистонро канаҳо дар шакли карахтшуда мегузаронанд. Баҳорон ҳангоми сар шудани ширадавонии ниҳоли анор канаҳо ба макидани ширaи бадани ниҳол сар мекунанд. Зарари асосиро онҳо ба

анорзор дар нимаи дуюми тобистон мерасонанд. Аз таъсири тортанакканa баргҳо зард гашта, пажмурдашавии онҳо ба амал меоянд ва баргҳо дар ҳолати зиёд будани канаҳо хазон шуда мерезанд.

Чораҳои мубориза: Омайт, 57%э.к. 2-3л/га, Каратэ зеон, 50% э.к.-0,4-0,8л/га, Аполло 50% э.к.-1,4-1,6л/га, Актеллик,5% э.к.-0,8-1,5л/га, Апплауд, 25%х.ҳ.-0,5-0,6л/га, Энжио э.к.-15-20мл. дар 10л/об. Тиовит Джет, х.ҳ.- 30-50гр. дар 10л/об.

Кирмаки ордаки анор (мучинистый червец) – ин зараррасон ба дарахтони анор зарари ҷиддӣ мерасонад. Баданаш дарозруяи гирдшакл буда, рангаш зарди сиёҳчатоб мебошад, дарозиаш 2 – 3,5 мм мебошад. Зимистонро дар ҳолати тухм, мегузаронад. Баҳорӣ барвақт ба макидани ширaи дарахт сар мекунад, онҳо дар шохаҳо, навдаҳо, меваҳо гуруҳҳои калонро ташкил менамоянд. Дар як мавсим зиёда аз се насл медиҳанд.

Чораҳои мубориза: Дар вақти нашъунамо истифодаи препаратҳои Детсис экстра – 12,5 % э.к (0,04 – 0,06 л/га), Кемифос – 57% э.к (1,0 -1,5 л/га), Кинмикс – 5% э.к (0,2 – 0,4 л/га),БИ-58 Нав э.к40%-0,5-1л/га ва ғайраро истифода бурдан мумкин аст.

Кирми баргпечонак (розанная листовёртка) – болҳои пеши шапараки ин намуди ҳашарот ранги зард ё қаҳваранг дошта, нақши болҳо бошад, ранги сиёҳ дорад. Болҳояш хокистарӣ буда, нугҳояшон зардчатоб мешаванд. Паҳноии болҳои зараррасон 18 – 20 мм мебошад. Зимистонро ин зараррасон дар ҳолати тухм,

мегузаронад. Баҳорон кирминаҳои аз тухм баромада муғҷаҳо, гулҳо ва баргҳоро хурда, онҳоро мепечонанд. Ҳангоми ҳис намудани хатар кирмина ба воситаи тор аз барг мефарояд ва пинҳон мешавад.

Чораҳои мубориза: аз инсектицидҳо: Амбуш,25% э.к.- 1,2-2л/га. Антио -25%э.к. -1,2- 4л/га Арриво,25%э.к. 0,16-0,32л/га, Децис, 25%э.к. 0,5-1л/га. Митак, 20% к.э. - 3-6л/га.

Кирми меваи анор (гранатовая плодажорка) – ин намуди ҳашарот се насл медиҳад. Зарари калонро ба меваҳои анор мерасонад. Дар хоҷагиҳо аз ин ҳашарот аз 30 то 50% ҳосил талаф мешавад. Бадани шапарак дарозрӯяву болҳои пешаш хокистарӣ буда дар охири қаноташ доғҳои бӯрранг ва кӯндаланги сиёҳ дорад. Кирмина мағзи меваро хоида сурох карда роҳи рост ва каҷу клеб гузошта ба меваи анор дохил мешавад. Чунин меваҳо нопухта меафтад.Ҳосили меваҳо сифати худро гум карда мепусанд.

Чораҳои мубориза: аз инсектицидҳо: Амбуш,25% э.к.- 1,2-2л/га. Антио -25%э.к. -1,2- 4л/га Арриво,25%э.к. 0,16-0,32л/га, Децис, 25%э.к. 0,5-1л/га. Митак,20% к.э. - 3-6л/га.

Касалиҳои анор

Саратони навдаҳои анор – ба ин касалӣ, мева ва пӯсти дарахтони тухмдор хусусан дарахтони анор гирифтор мешаванд. Намуди зараровариии ин касалӣ аз сироятёбии танаи дарахт ва навдаҳои асоси иборат мебошад. Дар баргҳо саратони сиёҳ дар намуди доғҳои

хурд, сурху ҷигарранги афзоишёбанда бо атрофи дурахшон ифодаёфта зоҳир мегардад. Дар онҳо ба намуди нуқтаҳои сиёҳ (пикнидҳо) қисмҳои наслии занбурӯғ ташаккул меёбанд. Намуди зоҳирии касалии дар гулу меваҳо расонидашуда доғҳои сухтаро ба вуҷуд меоранд, ки сипас ранги хокистариро гирифта хушк мешаванд. Сироятёбии меваҳо пеш аз ҳосилғундорӣ сар шуда, то ҷои нигоҳдории меваи анор идома меёбанд ки онҷо дар меваҳо ба касалии пусиши сиёҳ гирифтор мешаванд. Дар танаи дарахт ва навдаҳои асоси занбурӯғ танҳо ба воситаи захми дарахт ворид мегардад. Минбаъд доғҳо тез инкишоф ёфта бофта дар зери он нобуд шуда, сатҳи минтақаи осебдида ранги сиёҳи дурахшонро мегирад. Пӯст аз тана ҷудо гашта, чӯби сиёҳгаштаро намоён мекунад.

Қутураки анор (парша) – Дар шароити Тоҷикистон яке аз касалиҳои хавфнок ва бисёр паҳнгардида ба шумор меравад. Барангезандаи ин касалӣ занбурӯғ мебошад. Касалии қутураки анор дар шароити Тоҷикистон кам омухта шудааст. Натиҷаи тадқиқотҳои гузаронида нишон доданд, ки қутураки анорро дар ҳама минтақаҳои анорпарвари ҷумҳӯрӣ во мехуранд. Ин касалӣ бештар дар минтақаҳои намнокиашон баланд дида мешавад. Тадқиқотҳо нишон доданд, ки сироатёбӣ бо ин касалӣ дар минтақаи шаҳри Норак ба 50,4 – 65,2% мерасад.

Қутураки анор ба баргҳои ҷавон, навдаҳо, гулбаргҳо ва меваҳо осеб мерасонад. Ҳангоми инкишофи ояндаи

касалӣ доғҳо якҷоя шуда, ҳаҷми гуногунро мегиранд. Ҳангоми ҳавои гарм дар нимаи дуюми моҳи июл ва август, инкишофи сироятёбӣ суст ва оҳиста мегузарад.

Гардзании анор Афзоиши касалӣ дар тобистон дида мешавад. Дар рӯи баргҳо ва дигар узвҳои растанӣ, гарди сафед (ордак) ҳосил мешавад. Ин давраи афзоиши ғайриҷинсии занбурӯғ буда конидияҳо ҳосил мешаванд ва дар як давраи афзоиш аз 12 насл зиёд конидияҳо ба вуҷуд оварда, авҷи касалро ба миён меоранд. Баъзан гард зич шуда, ранги хокистариро мегирад. Дар рӯи баргҳо мағори бо нуқтачаҳои сиёҳ пайдо мешаванд. Инҳо *клейстотетсияҳо* бо *аскоспораҳо* мебошанд, ки дар давраи афзоиши ҷинсии занбурӯғ ҳосил шуда, дар дохили меваҳо то 30 аскоспораҳо доранд. Занбурӯғ дар ҳолати *митселия* ва *клейстотетсияҳо* бо аскоспорҳо оромиро мегузаронанд. Манбаи сироят ин боқимодаҳо мебошад. Касали ба воситаи шамол ва боқимондаҳои растани паҳн мешавад.

Роҳҳои мубориза бар зидди зараррасонҳо ва касалиҳои анор

1.Тирамоҳ – пеш аз зимистонгузаронӣ

2.Зимистон – пеш аз оғози нашъунамо.

3.Дар давраи нашъунамо (дар ҳолати пайдоиши зараррасону касалиҳо).

Аз нуқтаи назари илмӣ, алоқамандона истифода бурдани ҳаммаи усулҳои мубориза (профилактикӣ, агротехникӣ, физикию механикӣ, тадбирҳои карантинӣ,

биологӣ ва кимиёвӣ) имкон медиҳанд, ки миқдори зараррасонҳою паҳншавии касалиҳо кам гардида ва фаолияти энтомофагҳо бошад баланд гарданд.

Усулҳои мубориза агротехникӣ – бар зидди зараррасонҳо ва касалиҳо аз чунин чорабиниҳо иборат мебошад.

- коркарди замини байни қаторҳои анор.
- бурида ва нест кардани навдаҳои хушкшуда, касал, сардзада ва ғайра.
- сузонидани баргу хазонҳои сироятёфта.
- сафед кардани пояи дарахти анор (бо оҳак)
- тоза кардани танаи анор аз бехчастаҳо ва навдаҳои аз решаҳои паҳлугӣ сабзида.
- тоза кардани алафҳои бегонаи дохил ва атрофии боғ.
- яхобмонии замини боғ дар фасли зимистон (январ – феврал).
- ҷамъоварии ҳосили боқимонда аз шохаҳо ва зери дарахтон (меваҳои пусида, касал, кафида) ва сузонидани онҳо.

Усулҳои муборизаи кимиёвӣ бар зидди касалиҳои анор

1. Ба дарахтон пошидани маҳлули 3 – 4 % - и маҳлули бордоссӣ то кушодашавии муғҷаҳо ва дар давраи кушодашавии муғҷаҳо.

2.Дар давраи нашъунамои дарахтон пошидани маҳлули 1% - и бордоссӣ, хлорокси мис ва маҳлули дар об ҷушонидашудаи оҳаку олтингугирд (сулфур) – ИСО.

3. Пошидани байлетон 25%, х.ҳ – 0,4-1,2кг/га;(5гр. дар 10л. об);

4. Пошидани топаз э.к. – 0,5% (5мл дар 10 литр об).

5. Пошидани фалкон э.к. – 0,5% (5мл 10 литр об).

6. Пошидани топсин-М,70% х.ҳ-1-2кг/га.

Бар зидди зараррасонҳои анор.

1. БИ-58 нав, 40% э.к.-,05-1,0л/га, маҳлули – 3% (30мл дар 10 л. об)

2. Нурел – Д 55% э.к. 0,2-0,4л/га, маҳлули 2 % (20 мл дар 10 л. об)

3. Фюри – 10% э.к. 0,2-0,4л/га, маҳлули 2 % (15-20мл дар 10 л об)

4. Децис –25% э.к. – 0,5-1,0л/га, маҳлули – 2 (20-25мл 10 л об) тавсия дода мешавад.

БАРОИ ҚАЙДҲО

Дар Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории АИКТ ба табъ расидааст. 734025, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ 21 [а]