

АСАРУН (ВАЛЕРИАНА)- VALERIANA OFFICINALIS L. КАСАЛЛИКЛАРИ, УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Холмуродов Ўктам Эркинович¹, Холмурадов Эркин Авазович², Сафарова Гулрух
Мейлиевна³

¹Тошкент давлат аграр университети мустақил тадқиқотчиси,

²Тошкент давлат аграр университети Ўсимликлар ҳимояси ва карантини кафедраси
профессори,

³Тошкент давлат аграр университети Ўсимликлар ҳимояси ва карантини кафедраси
ассистенти

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15198737>

Аннотация. Мақолада асарун ўсимлигида учрайдиган касалликлари, касаллик қўзғатувчи микроорганизмлар, қарши кураш чоралари тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: Асарун, замбуруғ, мицелий, спора, поя, барг, илдиз, қўзғатувчи, доғлар, занг, фузариоз, ун-шундринг, антракноз, оқ чириш, касаллик

Аннотация. В статье содержится информация о болезнях растения асаруна, болезнетворных микроорганизмах и мерах борьбы с ними.

Ключевые слова: Асарун, грибок, мицелий, спора, стебель, лист, корень, патоген, пятна, ржавчина, фузариоз, мучнистая роса, антракноз, белая гниль, болезнь.

Abstract. The article contains information about diseases of the asarun plant, disease-causing microorganisms, and countermeasures.

Keywords: Asarun, fungus, mycelium, spore, stem, leaf, root, pathogen, spots, rust, fusarium, powdery mildew, anthracnose, white rot, disease.

Ўзбекистонда Асарун (валериана)- *valeriana officinalis* L доривор интродуцент тур ҳисобланади. Ўзбекистоннинг унумдор ва суғориладиган ҳудудлари (Фарғона водийси, Тошкент ва Самарқанд вилоятлари) да плантациялар ташкил этилган

Доривор асарун препаратлари тинчлантирувчи, юрак-қон томир тизими фаолиятини яхшиловчи восита сифатида уйқисизликда бош оғриғининг турли кўринишларида стенокардиянинг бошланғич шаклларида марказий асаб тизимининг таъсирчанлиги кучайганда қўлланилади.

Илдиз ва илдизпоя таркибида 0,5-2,4 % гача эфир мойи мавжуд, унинг асосини борнеолли эфир ташкил этади. Мойида изовалериана кислотаси, борнеум, 1-миртенол, 1-комфен, шунингдек илдизпояда ва илдизда валерин алкалоиди, хатинин, ошловчи моддалар, шакар, чумоли, уксус, олма, стеарин ва пальмитин кислоталари мавжуд.

Асарун илдизларидан юқори ҳосил олиш учун фақат органик ва минерал ўғитлар билан бойитилган енгил ва ўрта механик таркибли тупроқларда етиштириш зарур. Ўсимликни ривожланишини тезлаштириш учун уларни аввал кўчат қилиб тайёрлаб олинади (45х45 см схема шаклида)

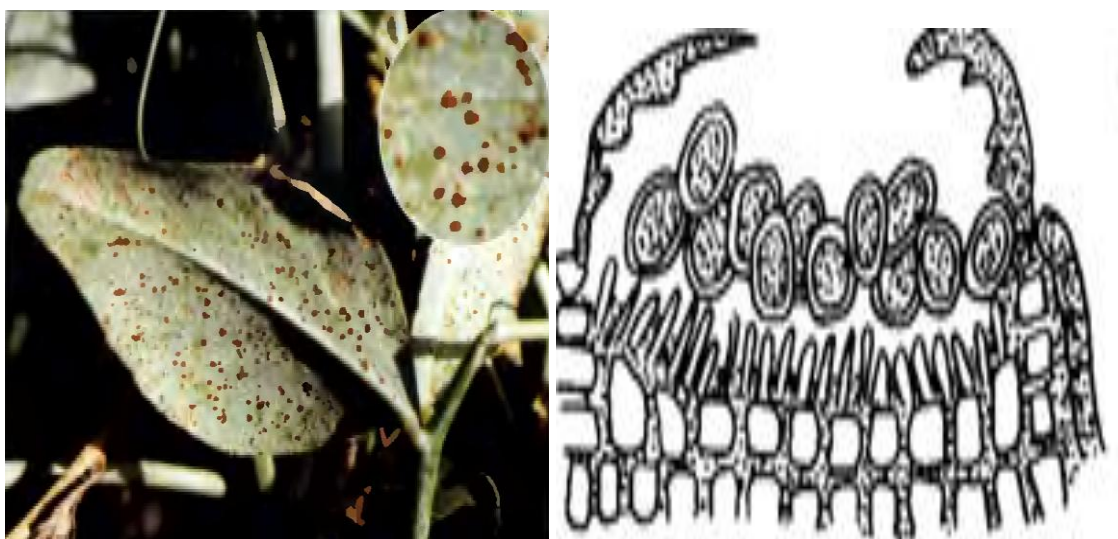


1-расм. Асарун - *valeriana officinalis* L.

Асаруннинг занг касаллиги

Асарунни занг касаллигини Урединалес тартибига кирувчи *Puccinia commutata* Syd замбуруғи кўзғатади (Базидиомицет синфи). Барглarning орқа томонида сарғиш шишчалар пайдо бўлади, бу патогеннинг спермаспоралари ҳисобланади. Барг банди ва томирларида, пастки томондан эциоспоралар косасимон шаклда катта гуруҳ бўлиб пайдо бўлади, уларнинг четлари ажратилган. Юқори ҳароратда ўсимлик баргларида деформациялар, сарғайиш ва қуриш ҳолатлари кузатилади. Касаллик илиқ ва қуруқ ҳароратда кучли намоён бўлади.

Замбуруғ эллипсоидал, асоси қисқа, олди тўсиқлари бироз боғланган телеоспораларни ҳосил қилади. Улар кўп хужайрали, усти думалоқ, телеоспораларни қобиғи силлиқ, тўқ қўнғир рангда. Патоген нотўлиқ цикли, уредия босқичи йўқ. Касаллик кўзғатувчи зарарланган ўсимлик қолдиқларида сақланади. Қишлаб чиққан телеоспоралардан базидия ва базидиоспоралар ҳосил бўлади ва улар ўсимликларни бирламчи зарарлайди.

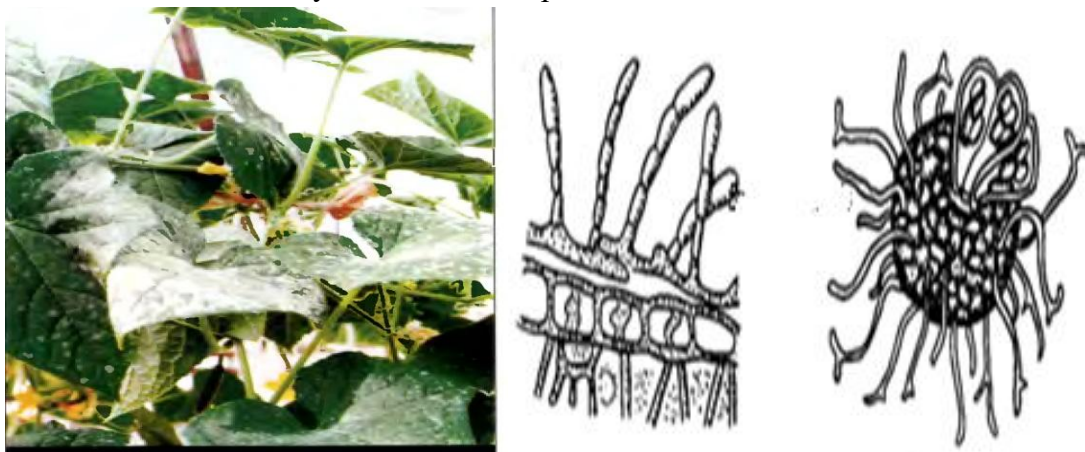


2-расм. Асаруннинг занг касаллиги ва телеоспоралари

Асаруннинг ун-шудринг касаллиги

Асуруннинг ун-шудринг касаллигини кўзғатувчиси *Erysiphe cichoracearum* D.C. *valerianae* Jacz. замбуруғи. (Аскомицет синфи, Эуаскомицетлар кенжа синфи). Касаллик жуда кенг тарқалган, баъзи йиллари ун-шудринг касаллиги билан ўсимлик 60% гача зарарланади. Пастки ярус баргларининг устки қисмида, барг бандида ва пояларида июн ойининг охирларида оқ ғуборлар пайдо бўлади.

Кейинчалик улар кул ранг товланиб, қалинлашади ва улар сиртида мева тана – клейстотецийлар йиғилади. Касаллик кўзғатувчи замбуруғ зарарланган ўсимлик қолдиқларида мева тана шаклида сақланади. Ўсимликларни қайта зарарланиши жинссиз кўпайиш натижасида ҳосил бўлган конидиялар билан амалга ошади.



3-расм. Ун-шудринг касаллиги белгилари, конидиябанд ва клейстотецийси



4-расм. Соҳта ун-шудринг касаллиги белгилари, конидиябанд ва конидиялари

Асаруннинг переноспороз ёки соҳта ун-шудринг касаллиги

Асаруннинг переноспороз ёки соҳта – ун шудринг касаллигини кўзғатувчиси *Peronospora valerianae* Trail замбуруғи. (Оомицет синфи, Переноспоралес тартиби). Асарунни пастки баргларининг устида аввал майда, кейинчалик жуда йирик оч-яшил доғлар ривожланади. Намлик юқори бўлган вақтда баргнинг орқа томонида кул ранг – бинафша ранг спора ҳосил қилувчи ғуборлар намоён бўлади, улар доғ тушган тўқимани жуда тез некротизацияга олиб келади. Кучли зарарланган барглар қуриydi.

Оомицетлар устицадан чиқадиган конидиофор тўпламларини ҳосил қилади. Конидиофорларни устки қисми дихотомик шохланган, уларнинг асоси бироз шишган, конидиялар шарсимон ёки шарсимон-эллипсоидал. Ооспоралар қўнғир-бинафша рангли. Касаллик кўзғатувчи ўсимлик қолдиқларида ооспора ҳолида сақланади ва ўсимликларни бирламчи зарарлайди. Ўсимликларни вегетация даврида ялпи зарарланиши конидиялар

ёрдамида амалга ошади. Касалликни интенсив ривожланиши намлик юқори ва ўсимликлар қалин экилганда кузатилади.

Асаруннинг рамуляриоз касаллиги

Асаруннинг рамуляриоз касаллигини *Ramularia valerianae* Sacc. замбуруғи (Дейтروмицетлар синфи, Гифомицетлар тартиби) келтириб чиқаради. Касаллик июн ойидан бошланади. Касалланган баргларда катта узунасига кетган ёки думалоқ шаклли доғлар ҳосил бўлади, улар бошланғич даврда кул ранг, кейинчалик эса қўнғир бўлиб, атрофи кенг қўнғир хошия билан ўралган бўлади. Доғларнинг орқа томонида конидия ва конидияфоралардан ташкил топган майин ғубор билан қопланади. Касаллик билан кучли зарарланган ўсимлик барглари қуриydi ва тўкилиб кетади. Касаллик қўзғатувчи зарарланган ўсимлик қолдиқларида қишлайди. Ўсимликларни иккиламчи зарарланиши ўсув даврида конидиялар орқали амалга ошади.

Асаруннинг септориоз касаллиги

Асаруннинг септориоз касаллигини *Septoria valerianae* Sacc. замбуруғи (Дейтروмицетлар синфи, Пикнидиалес тартиби) келтириб чиқаради. Касаллик билан асосан уруғлик олиш учун экилган ўсимликлар кўпроқ зарарланади. Июл ойида барг пластинкасининг иккала томонида ноаниқ шаклли бурчакли доғлар намоён бўлади, кўпинча улар бир-бири билан қўшилиб, баргнинг устини анча қисмини эгаллайди. Доғлар сарғиш-қизғиш ёки қизғиш-қўнғир рангли бўлиб, ноаниқ хошия билан ўралган. Кейинчалик доғларнинг марказий қисмида қора нукталар шаклида пикнидалар йиғилади. Касаллик қўзғатувчи пикнидалар ҳолида ўсимлик қолдиқларида қишлайди.



5-расм. Асаруннинг рамуляриоз касаллиги белгилари(1); конидия ва конидиябандлари (2); септориоз касаллиги қўзғатувчисининг пикнидаси (3)

Асаруннинг антракноз касаллиги

Асаруннинг антракноз касаллигини *Colletotrichum valerianae* Kvash. замбуруғи (Дейтروмицетлар синфи, Меланкониалес тартиби) келтириб чиқаради. Касаллик билан барглар зарарланади, уларнинг сиртида доғлар 2-4 мм ёнғоқ рангли, думалоқ ёки бурчак шакли, жигарранг хошияли бўлиб намоён бўлади. Доғларнинг устки қисмида замбуруғнинг думалоқ ёстикчасимон споралари ҳосил бўлади ва ёнидаги ўсимлик барглари қайта зарарлайди. Антракноз касаллиги ёмғирли, илиқ об-ҳавода кучли ривожланади. Касаллик қўзғатувчи ер устки қисмида, зарарланган ўсимлик қолдиқларида сақланади.

Асаруннинг аскохитоз касаллиги

Асаруннинг аскохитоз касаллигини *Ascochyta valerianae* Smith et Ramsb. замбуруғи (Дейтروмицетлар синфи, Пикнидиалес тартиби) келтириб чиқаради. Касаллик қўзғатувчи ўсимлик барглари устида майда, кейинчалик йирик кул ранг- қўнғир ноаниқ шакли доғлар ҳосил қилади. Доғларнинг марказий қисми аста секин рангсизланади ва майда қора пикнидалар билан қопланади. Зарарланган тўқималар сарғайяди ва нобуд бўлади.

Пикноспоралар эллипсоидал, тўғри ёки эгилган, кўп хужайрали, рангсиз. Бу пикноспоралар септориоз касаллигини қўзғатувчисининг пикноспорасидан катта фарқ қилади. Асаруннинг аскохитоз ва септориоз касаллигининг ташқи белгилари бир-бирига жуда ўхшаш, шунинг учун уларга аниқ ташҳис қўйишда конидийларни микроскоп орқали кўриш ва аниқлаш зарур.

Патоген ўсимлик қолдиқларида сақланади, қишлаб чиққан пикнидаларда пикноспоралар ўсимликларни ялпи зарарлашини кўрсатади. Касалликни ривожланиши учун юқори намлик ва совуқ об-ҳаво қулай шароит ҳисобланади.

Асаруннинг филлостиктоз касаллиги

Асаруннинг филлостиктоз касаллигини *Phyllosticta valerianae* Smith et Rausbotom. замбуруғи (Дейтروмицетлар синфи, Пикнидиалес тартиби) келтириб чиқаради. Ўсимлик барглари устида 4-5 мм диаметрли ноаниқ шакли қўнғир рангли, тўқ сариқ хошияли доғлар ҳосил қилади. Бироз вақтдан сўнг доғларнинг марказий қисмида пикнидалар шаклланади. Филлостиктоз қўзғатувчисини пикноспоралари бир хужайрали, овал шаклда, рангсиз. Улар ўсимликларни бирламчи ва иккиламчи зарарланишини келтириб чиқаради. Касаллик қўзғатувчи ўсимлик қолдиқларида қишлайди.

Асаруннинг оқ чириш касаллиги

Асаруннинг оқ чириш касаллигини қўзғатувчи замбуруғ *Sclerotinia sclerotiorum* Fuck. (Дейтروмицетлар синфи, Мицелия-стерилия тартиби). Оқ чириш касаллиги билан ўсимлик бутун ўсув даврида ниҳолликдан уруғ ҳосил қилгунча зарарланади. Касаллик қўзғатувчи замбуруғ поя ва ўқ илдизда экзоген ва эндоген ривожланади. Касаллик бошланғич даврда касалланган органлардаги тўқималарни юмшатади, кейинчалик уларнинг сиртида пахтасимон момик губор ҳосил бўлади. Губорлар ривожланиб қалинлашади ва уларни сиртида қўнғир рангли йирик склероцийлар шаклланади.

Оқ чириш билан зарарланган ўсимликларни баъзилари сўлийти ва нобуд бўлади, бошқалари эса ўсишдан орқада қолади, уруғлар ҳосил бўлмайди ёки пуч бўлиб етилади. Ўқ илдиз ва илдиз чирийди. Касаллик туфайли ҳосил 50% гача йўқотилади. Касаллик қўзғатувчи тупрокда склероцийлар холида сақланади.

Асаруннинг ризоктониоз касаллиги

Асаруннинг ризоктониоз касаллигини қўзғатувчи замбуруғ *Rhizoctonia solani* Kuhn. (Дейтروмицетлар синфи, Мицелия-стерилия синфи). Касаллик қўзғатувчи замбуруғ таъсирида ўсимликни ер устки қисми тургор ҳолатини йўқотади ва қурийд. Ўсимликни

пастки қисми ва илдизда сарғиш –қўнғир чириш ривожланади, уларни сирти оч сарғиш мицелий билан қопланади. Касаллик қўзғатувчини склероцийлари сариқ-қўнғир, майда, Т-шаклли, гифалардан ажралмаган ҳолда бўлади. Касаллик қўзғатувчи тупроқда сақланади. Касалликни ривожланиши узоқ муддатли ёмғир ва совуқ оби-хавода кузатилади.

Асаруннинг мозаика касаллиги

Асаруннинг мозаика касаллигини қўзғатувчи вирус *Alfalfa mosaic virus*. Ўсимлик баргларида сарғиш доғлар намоён бўлади, улар баргларнинг юқори қисмида тўпланади. Биринчидан, доғлар баргларнинг томирлари бўйлаб ингичка хлоротик йўллар шаклида ўзини намоён қилади ва аста-секин кенгайяди, айниқса, сариқ жойлар ажратилган баргларнинг қирраларида. Баргларнинг чекка қисмида ингичка қўнғир йўллар ҳосил бўлади. Касал ўсимликлар соғлом ўсимликларга қараганда анча паст. Патоген ўсимликларга ширалар орқали ўтади. Патоген кўп йиллик ўсимликларда, баъзан уруғларда сақланади.

Кураш чоралари

Тупроққа гўнг ва элементлар баланси сақланган NPK ўғитлари ҳамда таркибида бор элементи бўлган суперфосфат (120-150 кг/га) ёки бор кислотасининг эритмасини (250-300 г/га, суюқлик меъёри 400-500 л/га) солиш;

Уруғларни тозалаш, унувчанлиги ва ўсиш энергияси юқориларини танлаб, экишдан олдин микроэлементлар (Mn, Cu, B ва б.) эритмаси билан ишлов бериш;

Ниҳоллар униб чиққач, қатқалоқ бўлишига йўл қўймаслик, тупроқни юмшатиб туриш;

Уруғларни экишдан олдин уруғ дорилангичлар билан ишлов берилади: ВИТАВАКС 200, 75% н.к.к., ВИТАВАКС 200 ФФ, 34 % с.с.к. 2,0-2,5 л/т, Оптимал чуқурликка (3-4 см дан чуқурроққа экиш ниҳоллар чиришини кучайтиради) ва вақтида (тупроқ ҳарорати 5-7°C дан паст бўлмаганида) экиш.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Холмурадов ва бошқалар «Фитопатология». Тошкент 2020 йил.
2. Холмурадов ва бошқалар «Қишлоқ хужалиги фитопатологияси». Тошкент 2014 йил.
3. Хохряков М.К. и др – Определитель болезней сельскохозяйственных культур - М. Колос, 1984.
4. Лавренов В.К., Лавренова Г.В.-Современная энциклопедия лекарственных растений. Изд. Дом. "Нева" Санкт-Петербург. М., 2006.
5. Прутенская М.Д. Атлас болезней цветочно-декоративных растений. Киев. Наукова Думка. 1982.
6. Муравьева Д.А. Лекарственные растения Кавказа. - Монография. - Краснодар, 1979. - 375с.
7. <http://www.activestudy.info/muchnistaya-rosa-smorodiny>
8. <https://floristics.info/ru/stati/ogorod/2637-topinambur>