# ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՑՄԱՆ

# ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

## ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿԱՐԵՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄՆՆԴԱՄԹԵՐՔԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ

Տեղային մշակաբույսերի և նրանց վայրի ազգակիցների բազմազանությունը ազգային բնական պաշարների կարևոր բաղադրիչն է: Այն կիրառելի է որպես սննդի և գյուղատնտեսության գենետիկ ռեսուրս՝ազգային, տարածաշրջանային և միջազգային շահագրգիռ մարմինների կողմից, և ձևավորում է սննդի և կենսապահովման անվտանգության հիմքը: Վայրի ազգակիցները սերտորեն կապված են մշակաբույսերի հետ և առանձնանում են մշակաբույսերի օգտակար գծերի բարելավմանը նպաստող իրենց պոտենցյալ կարողությամբ: Դրանք օգտագործվել են հիմնականում բույսերի բազմացման համար:

Մշակաբույսերն ավանդական տարատեսակների դինամիկ ամբողջությունն են, որոնք ունեն հետևյալ բնութագրերը՝ պատմական ծագում, որոշակի ինքնություն առանց տեսակային բարելավման հնարավորության, ինչպես նաև, լինելով գենետիկորեն բազմազան, ունեն տեղային հարմարվածություն և կապված են մշակութային փորձի և ավանդական հողագործության հետ: Ի լրումն դրա, ներտեսակային խաչաձևման տեխնիկաներն արագորեն զարգանալով հեշտացրել են մշակաբույսերի և նրանց վայրի տեսակների օգտագործումը նոր տարբերակների ստեղծման և բարելավման մեջ:

## ԻՆՉ Է ԱԳՐՈԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԸ

Ագրոկենսաբանական արտադրանքները կարող են պատրաստված լինել շաքարից, պրոտեիններից կամ նուկլեյնական թթուներից, նշված նյութերի բարդ միացություններից, կարող են լինել նաև կենդանի էակներ, ինչպիսիք են օրինակ՝ բջիջներն ու հյուսվածքները: Արտադրված կամ ստացված կենդանի համակարգերից, ինչպիսիք են՝ միկրոօրգանիզմները, բույսերի կամ կենդնիների բջիջները, որոնք կարող են և արտադրվել ռեկոնբինանտ ԴՆԹ տեխնոլոգիայով: Ագրոկենսաբազմազանությունը դիտարվում է գենետիկական բազմազանության երեք մակարդակներում՝ էկոհամակարգային (ագրոէկոհամակարգային), տեսակային

(միջտեսակային) բազմազանություն և ներտեսակային բազմազանություն: Ներտեսակային բազմազանությունը ներառում է վայրի ցեղակիցներ, հնագույն և ժամանակակից մշակաբույսերի սորտեր և կենդանիների ցեղատեսակներ, ինչպես նաև ex situ հավաքածուներ: Գենոֆոնդի սահմաններում այս բազմազանությունը հնարավորություն է տալիս գիտնականներին, սելեկցիոներներին և ֆերմերներին մշակել բույսերի նոր սորտեր և կենդանիների ցեղատեսակներ, որոնք օժտված կլինեն բարձր աղադիմացկունությամբ, վնասատուների և հիվանդությունների նկատմամբ կայունությամբ, բարձր բերքտվությամբ և այլ օգտակար հատկանիշներով:

## ԱԳՐՈԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐՈՒՄ

Կենսաբանական գյուղատնտեսությունն ընդունում է հողի երեք ասպեկտներ՝ ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական, և բալանսավորված հարաբերությունների կարևորությունը: Ամեն ինչ ծագում է հողից և վերադառնում հող, դա ապրող համակարգ է տրիլիոն օրգանիզմներից բաղկացած, որոնք վերամշակում են սնուցիչներ և ապահովում կյանք: Թե ինչպես ենք մենք պահում հողը և միկրոբային կյանքը, որոշում է ոչ միայն սննդի առողջությունն ու կենսունակությունը, այլև հասարակության առողջությունը, որտեղ մենք ապրում ենք:

Հիվանդությունների աճող էպիդեմիան, ինչպիսիք են՝ քաղցկեղն ու հոգեկան հիվանդությունները, ինչպես նաև մեր շրջակայքի շարունակական դեգրադացիան, կարող է հանդիսանալ էկո համակարգի սխալ կառավարման արդյունք: Ագրոկենսաբանական արտադրանքների առաքելությունն է օգնել վերականգնելու վնասը՝ առաջարկելով կենսաբանական սնուցիչներ և հողի սնուցման ծրագրեր՝ վերականգնելու գյուղատնտեսական էկո համակարգը՝ հասցնելով շահութաբեր, հավասարակշռված վիճակի:

Կենսաբանական գյուղատնտեսությունն ամբողջական ագրոնոմիկ, շրջակա միջավայրի, սնուցման և կենսաբանական բաղադրիչներին հետևելն է, ինչի արդյունք է առողջ հողը: Կենսաբանական գյուղատնտեսությունը հավաքում է ավանդական և օրգանական գյուղատնտեսության ամենալավը՝ շեշտադրելով բնականորեն արդյունավետ հող ստանալը: Ամենակարևոր նպատակը հողի ակտիվությունը մեծացնելն է՝ լավ հողի սնուցման դրույթի և կառույցի միջոցով՝ էնեգիայի համապատասխան մատակարարմամբ, օդի և ջրի հետ միասին: Կենսաբանական գյուղատնտեսությունն օգտագործում է նոր տեխնոլոգիաներ և մեթոդներ, բայց օգտագործում է միայն նրանք, որոնք չեն առնչվում բնական համակարգերին և վնաս չեն պատճառում դրանց: Նրա նպատակն է հաստատել հավասարակշռություն հողի ֆիզիկական, քիմիական սնուցիչների և կենսաբանական մասնիկների միջև՝ օգտագործելով բարելաված օրգանական ածխածին:

Սա կայուն մենեջմենթի օգտագործման հետ միասին ապահովում է մեր փխրուն հողերի ստաբիլիզացիան՝ ինչպես սպունգը ներծծում է ջուրը: «Սպունգը» պահում է և դարձնում բույսի սնունդը հասանելի, ունի ջրի պահպանման մեծ հնարավորություն և խորացնում է կայուն արմատային համակարգի աճը: Շատ ֆերմերներ օգտագործում են հողի քիմիական սնուցիչներ՝ վերջինիս բալանսավորելու համար, սակայն արդյունքը չի նկատվում և պատճառն անհասկանելի է նրանց համար:

Հողի կենսաբանությունը կենսական է բույսում այս ներարկված սնուցիչների հասանելիության համար, ինչն էլ առաջ է քաշում հողի քիմիական (սնուցման) և ֆիզիկական հատկությունների ներհարաբերությունները: 50 տարիների ընթացքում նախկին գյուղատնտեսական դեպքերը թուլացրել են շահութաբեր հողի կենսաբանությունը՝ թողնելով հողերն անկյանք:

Հիանալի գիտնական Ուիլլիամ Ալբրեխտը՝ Միուրիի համալսարանի հողագործության ամբիոնի տնօրենը, ուշ 50-ականներին և վաղ 60-ականներին գրել է առողջ հողի պահպանման կարևորության մասին և ձևավորել Ալբրեխտյան հողի

թեստը, որը ստուգում էր ավելին քան pH-ի մակարդակը և հողի սնուցիչների օգտագործումը: Ցավոք քիմիական հեղաշրջումը սկսվեց և նրա աշխատանքներն անտեսվեցին մինչև 1970-ականները: Այսօր գյուղատնտեսությունը ետ է վերադառնում Ալբրեխտյան հավասարակշռության հասարակ սկզբունքներին՝ ընդունելուց հետո, որ «ավանդական քիմիական» գյուղատնտեսությունը լուծում չէ: Բույսերը աճում են սնուցիչների ներգործման արդյունքում առաջացած էներգիայի հաշվին, այս սնուցիչները կարիք ունեն լինելու հավասարակշռված հարաբերակցությամբ՝ բույսի մաքսիմալ աճի համար: Հանքային բալանսը պտղաբերության հավասարաշկռության խորքից է գալիս՝ ազդելով հողի

կառուցվածքի, մոլախոտերի ճնշման, սնուցիչների օգտագործման և միկրոբային ակտիվության վրա:

Կենսաբանական մոտեցումը պահանջում է ֆերմերից հասկանալ բնական գործընթացը և բնական ցուցնանիշները ֆերմայում, որը հաստատում է հողի կյանքի ակտիվության պակաս, հետևաբար և բույսի սնուցիչների մատչելիություն: Ալբրեխտը դիտարկում էր միջատների, հիվադությունների և մոլախոտերի առկայությունը որպես աղքատ հողի սնուցման ցուցանիշ: Ավելին, նայելով արմատին՝ որպես այս խնդիրների պատճառ, ուղղում էր պատճառը, ոչ թե՛ խնդիրը: Նա օգտագործում է բնական օրենքներ և օգտավետ հողի կյանք՝ բակտերիաներ, սնկեր, անրձրևաորդեր և այլն:

- Հողի արդյունավետությունն երբեք չի կարող լինել ավելին, քան բույսի սննդի տարրի նվազագույն մատակարարումը
- Առողջ հողային համակարգը պարունակում է շատ բարձր միկրոբային ակտիվություն՝ բնականորեն վերամշակվող սնուցիչներից

- Կենսաբանական գյուղատնտեսությունն ապահովում է եզակի մոտեցում կայուն և շահութաբեր գյուղատնտեսական արտադրանքին՝ կենսաբանական գյուղատնտեսական տեխնիկաների օգտագործման միջոցով
- Հողերն սկսել են այս աստիճան դեգրադացվել, քանի որ նրանց համար դժվար է դարձել աջակցել բույսի և կենդանական առողջությանը՝ միայնակ կատարելով ջրի, օդի որակի և մարդկային առողջության ամրապնդումը
- Ագրոկենսաբանական մոտեցումը հետևում է ագրո, շրջակա միջավայրի բալանսին և շահութաբերության հարաբերակցությանը
- Վերադարձնում է հողը հավասարակշռված ապրող համակարգի, բարելավում է հողի կառուցվածքը և պտղաբերությունը՝ տրամադրելով թունավորության ամենացածր մակարդակը
- Անմիջապես նվազեցնում է կամ անգամ վերացնում քիմիական կախվածությունը՝ միաժամանակ բարձրացնելով բերքի որակը, հողի պտղաբերությունը և շահութաբերությունը
- Այգիները դառնում են ավելի կայուն, ապահով աշխատավայր աշխատողների համար՝ քիմիկատների օգտագործման նվազմամաբ
- Վերականգնում է հանքային և միկրոբային բալանսը հողում և մեծացնում հողի ածխածնի մակարդակները
- Մեծացնում է ջրի պարունակության կարողությունը հողում
- Նվազեցնում է բարձր անալիզային սնուցիչներից, քիմիկատներից, թունաքիմիկատներից, միջատասպան և սնկասպան միջոցներից կախվածությունը
- Նվազեցնում է հիվանդությունների մակարդակը, միջատների, վնասատուների և հողի էրոզիան
- Նվազեցնում է ազոտի և ֆոսֆորի անհետացումը ջևի օգտագոնման հետ
- Օժանդակում է կենդանիների և մարդկանց համար խիտ ազոտի արտադրությանը
- Օգնում է նվազեցնել մարդկային առողջության հետ կապված խնդիրները, որը համարվում էր պայմանական (ավանդական) գյուղատնտեսություն
- Թողնում է հողը առողջ, բավարարված վիճակում ապագա սերնդի համար:

Եթե ընկնում է հողի որակը, ապա նույնը կատարվում է այնտեղ առկա կյանքի տեսակների հետ: Հողի սննդի շղթան միավորում է միլիոնավոր միկրոսկոպիկ օրգանիզմներ սկսած ամենափոքրից՝ բակտերիա, մինչև ավելի բարդ նեմատոդների և ավելի մեծ տեսանելի անձրևորդերի և միջատների: Որդերը և հողի միկրոբները վերածում են հողը չամրացված, փխրուն, կենսաբանորեն ակտիվ հողի, որը դիմակայում է էրոզիայի կամ ներծծում է հողը ինչպես սպունգը: Հողի օրգանիզմներն օգնում են բաց թողնել և վերամշակել հողում առկա սնուցիչները: Սա նպաստում է

ավելի առողջ բույսի ի հայտ գալուն, ինչն ապահովում է իրենց սեփական պաշտպանությունը հիվանդություններից և մոլախոտերից:

Ի՞նչ են անում միկրոբները, որն էլ նրանց մասին մտածել է տալիս: Հեշտացված մարդկային տերմինաբանությամբ միկրոբներն սկզբում բույսի համար սննդի պատրաստման պատասխանատուներ են: Օգտատու միկրոբները նույնպես օգնում են պաշտպանել բույսն ախտածին միկրոբներից: Բացառությամբ ազոտի, մնացած այլ պահանջված սնուցիչները պահանջում են «միկրոբային պատրաստություն» մինչ նրանք կարող են ներծծվել բույսերի արմատային համակարգի մեջ: Բույսի գլյուկոզայի արտադրության ընդհանուր օրական բաժնի 30%-ն արտանետվում է արմատային համակարգ՝ գրավելու և սնուցելու օգտակար միկրոբներին: Բույսը տալիս է իր գլյուկոզայի 30%-ը սնուցելու համար միկրոբներին, որոնք օժանդակում են բույսին ազոտի ներծծման ժամանակ: Միկրոբները նաև բաժանում են օրգանական նույթերը և պատասխանատու են ածխածնի, ֆոսֆորի, սուլֆատի ստեղծման և շատ այլ սնուցիչային շղթաների գործընթացների ժամանակ: Կարճ ասած, առանց

միկրոբների, բույսի շրջանը կավարտվի:

Միկրոկենսաբանության համակարգում ամենաբարդ հասկացությունը սովորելու համար վերջինիս համակարգումն է, քանի որ միկրոբներն իրենք իրենցով ավելի փոքր են տեսանելի լինելու համար: Հիմնականում դժվար է համակարգել այն, ինչը հազիվ տեսանելի է:

## ԱԳՐՈԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ՆՊԱՏԱԿՆԵՐԸ

Թունաքիմիկատների և քիմիական սնուցիչների օգտագործման փոփոխությունը բիոպեստիցիդների, բիոստիմուլյատորների և բույսերի սնուցման ու պաշտպանության այլ արտադրանքների, ապահովում է մի շարք կարճ, միջին և երկարաժամկետ նպաստներ ֆերմերների կողմից օգտագործվող տարածքներում, մասնավորապես մշակաբույսային արտադրության, շրջակա միջավայրի և հասարակության համար: Տեղական և համաշխարհային ղեկավարներն ու

կառավարությունները, ներառյալ՝ FAO, WHOO և Եվրոհանձնաժողովի կառավարությունները համախմբում են ուժերը մաքուր արտադրանքի օգտագործումը սերմանելու և կարգավորելու համար՝ տարածելու էկոլոգիապես հասանելի ու կայուն գյուղատնտեսական գործողություններ, առավել ևս, որ վերջիններս ապահովում են մշակաբույսերի որակի բարելավում և սննդի հասանելիություն:

Ագրոկենսաբանական արտադրանքը գյուղատնտեսական քիմիական արտադրանք է, որում ակտիվ բաղադրիչը ներառում է կամ ծագում է կենդանի օրգանիզմից՝ (բույս, կենդանի, միկրոօրգանիզմ և այլն) փոփոխությամբ և առանց: Սա ներառում է շատ արտադրանքներ, որոնք համընդհանուր ձևով անվանավում են՝ «բուսական», «օրգանական» կամ «խոտաբույսային» (որտեղ ակտիվ բաղադրիչը ներառում է օրգանիզմից վերցրած նմուշ, քան ամբողջ օրգանիզմը, ինչը կարող է ուղեկցվել անորոշ բաղադրիչներով): Տվյալ բնորոշմանը հարող բոլոր նյութերը պետք է համապատասխանեն ամեն երկրի նեքին օրենքներին և պետք է անցնեն համապատասխան գրանցման գործընթաց: Քանի որ նրանք համարվում են շուկայում նոր ապրանքներ, դրա համար գրանցման գործընթացը կարող է լինել բարդ: Սրա հետևանքով հիմանական երկրների շարքում, որտեղ ագրոկենսաբանական արտադրանքներն իրենց ուրույն տեղն են գրավել շուկայում հանդիսանում են՝ առաջին հերթին ԱՄՆ, հետո Եվրոպական միության երկրները, Հնդակստանը և այլն:

Սակայն, պետք է նշել, որ զարգացող երկներում, այդ թվում Հայաստանում, ագրոկենսաբանական արտադրանքն ունի տարածվածություն և հետևապես համապատասխան պահանջարկ, տեղին չի լինի: Մարկետինգային քաղաքականության արդյունքում ագրոկենսաբանական արտադրանքի լայն տարածում ու պահանջարկ կա հատկապես ԱՄՆ-ում, որտեղ նոր զարգաման մակարդակի է հասնում այս ճյուղը:

Ցանկացած նոր դիմում, որն ուղղված է ագրոկենսաբանական արտադրանքի գրանցմանը, պետք է հաստատի, որ տվյալ արտադրանքը հանդիսանում է ագրոկենսաբանական արտադրանք՝ մինչև ագրոկենսաբանական արտադրանքի տվյալների պահանջներն ընդունելը: Կա ագրոկենսաբանական արտադրանքի չորս հիմնական խումբ՝

## Խումբ 1 - Կենսաբանական արտադրանք

Կենսաբանորեն զարգացած քիմիկատներն անուղղակի տոքսիններով կամ թիրախային տեսակների նկատմամբ փոփոխված ազդեցությամբ, հանդիսանում են կենսաբանական արտադրանքի մեկ մեծ խումբ: Այս խումբը ներառում է ֆերմոններ, հորմոններ, աճի կարգավորիչներ, էնզյումներ և վիտամիններ:

**Կիսաքիմիկատներ**: Ֆերմոնները պատկանում են այն միացությունների դասին, որոնք հայտնի են որպես կիսաքիմիկատներ: Սրանք այն քիմիկատներն են, որոնք արտադրվում են բույսերի կամ կենդանիների կողմից, որոնք փոփոխում են նման կամ տարբեր բույսերի կամ կենդանիների ընդունող օրգանիզմների վարքը: Կիսաքամիկատների օգտագործումը սովորաբար հանգեցնում է մարդկանց և շրջակա միջավայրի ավելի քիչ ներգրավվմանը քան ավանդական թունաքիմիկատները, ի հաշիվ՝

- Շատ ցածր դիմում փոխարժեքների
- Բարձր փոփոխանկանության

Այս գործոններն, ինչպես նաև ցածր տոքսինների իրենց ներուժը, հաշվի կառնվի առանձին արտադրանքի տվյալների պահանջների որոշման գործում: Արդեն տվյալ երկրի ներքին օրենքի համաձայն կորոշվի, թե սինթետիկորեն առաջ եկած նմանակները, որոնք կրկնօրինակում են բնականորեն տեղի ունեցող գործընթացներ, կարող են համարվել որպես կենսաբանական արտադրանքներ՝ տվյալների պահանջների որոշման համար:

**Հորմոններ և աճի կարգավորիչներ**

Հորմոնները կենսաքիմիական գործակալներ են, որոնք սինթեզված են օրգանիզմի մի հատվածում և տեղափոխված մեկ այլ տեղ հենց այդ նույն օրգանիզմում, որտեղ նրանք ունեն կենտրոնացման, վարքի կամ կարգավորման ազդեցություն:

Բույսերի հորմոնները ներառում են բնական բույսի կարգավորիչներ, որոնք քիմիկատներ են՝ արտադրված բույսի կողմից, որն ունի ճնշող կամ այլ փոփոխող ազդեցություն նույն կամ տարբեր բույսերի տեսակների վրա:

**Էնզյումներ և վիտամիններ**

Էնզյումները բնական նույթեր են՝ արտադրված յուրաքանչյուր կենդանի բջջի կողմից: Բոլոր կենդանի օրգանիզմները կախված են էնզյումներից՝ կարագավորելու համար էնեգիայի ազատման ռեակցիաները, կառուցվող արգելքների սինթեզումը կամ կարգավորելու համար մնացած այլ ֆիզոլոգիական գործընթացները: Էնզյումները բարձր մոլեկուլային կշիռ ունեցող պրոտեիններ են՝ կազմված ամինոթթուներից: Նրանք կարող են և պարունակել ածխաջրեր, լիպիդներ, ֆոսֆորային խմբեր և մետաղական իոններ: «Պրոտեինների» այս սահմանումը ներառում է պեպտիդներ և ամինոթթուներ: Էնզյումային

արտադրանքի անվտանգությունը կարող է հաշվարկվել ելնելով՝

- Շրջակա միջավայրի նկատմամբ հնարավոր ռիսկերից, որտեղ միկրոօրգանիզմները կամ նրանց արտադրանքը առաջանում են
- Արտադրանքի հետ աշխատող խմբի հնարավոր առողջական վնասներից
- Թիրախային բույսերի օգտագործման անվատնագությունից:

Քանի որ էնզյումները պատրաստի կենսաբաժանիչ են, նրանց շրջակա արձակումը քիչ հավանական է, որ կհանգեցնի միջավայրի ցանկացած վնասի: Էնզյումային փոշին կարող է հանգեցնել շնչառական ալերգիաների, մինչ կոնկրետ պրոտեիզները (որոնք բաժանում են պրոտեիններն ու պեպտիդները) կարող են հարուցել մաշկի, աչքի կամ լորձային գրգռումներ: Այս ռիսկերից հնարավոր է խուսափել պաշտպանիչ գործողությունների արդյունքում և էնզյումային պատրաստուկների կոնկրոտ օգտագործման արդյունքում:

Վիտամիններ պարունակող արտադրանքները նույնպես կարիք ունեն անցնելու կոնկրետ երկրի օրենքներին համապատասխան ընթացակարգ:

# Խումբ 2 - Նմուշներ

Ագրոկենսաբանական արտադրանքների երկրորդ մեծ խումբը ներառում է չմաքրված կամ կիսատ մաքրված նմշուշներ՝ բույսերից կամ այլ օրգանիզմներից ծագած, ներառյալ յուղեր կամ այլ նմուշներ:

Այս խմբի արտադրանքները կարող են դժվար լինել բնութագրելու համար ամեն բաղադրիչի ներկայությունը, սակայն գրանցման համար հարկավոր է ներկայացնել որքան հնարավոր է շատ տեղեկատվություն: Դիմողները պետք է դիմեն իրենց երկրի համապատասխան մարմիններին՝ ակտիվ բաղադրիչների նմուշի հաստատմամբ, երբ ակտիվ բաղադրիչը չի կարող առանձնացվել և մաքրվել: Այս իրավիճակում, արտադրանքի որակի կարգավորումը շատ կարևոր է: Դիմորդները պետք է ցույց տան համապատասխան փաթեթային վերլուծություն և գործընթացի կարավառում և հաստատել, որ նրանք կարող են արտադրել կայուն արտադրանք, ինչը համապատասխանում է արտադրանքի առանձնահատկություններին: Սրան հավելած, թունաբանության մեջ օգտագործված նյութերի համամետումը և այլ ուսումնասիրություններ, պետք է հաստատապես ճանաչված լինեն և պետք է շատ նմանեցվեն արտադրված նմուշի հայտարարված կազմին:

**Յուղեր**

Յուղերը բույսերի յուղերն են՝ շատ անուշաբույր բույսերի հոտի պատասխանատու: Նրանք կազմված են մեծապես տերբոնոիդներից, բայց նաև ներառում են ալֆատիկ և արոմատային եթերներ, ֆենոլներ և փոխարինված բենզոլային ածխաջրեր: Նրանք կարող են ներառել՝

- Համի և բուրմունքի նյութեր, որոնք թորված չեն գոլորշով
- Բուրմունքներ, հոտեր կենցենտրատներ և պարֆյումներ:

# Խումբ 3 - Միկրոբային գործակալներ

Արտադրանքները, որոնք վերաբերում են միկրոբային գործակալներին ներառում են բնականորեն պատահող կամ գենետիկորեն փոփոխված միկրոօրգանիզմներ, ներառյալ բակտերիաները, սնկերը, վիրուսները, պրոտոզոյաները, միկրոսկոպիկ նեմատոդներ (խոշոր որդեր) կամ այլ միկրոբային օրգանիզմներ: Մակրոսկոպիկ օրգանիզմները կարող են նաև լինել ագրոկենսաբանական արտադրանքներ, սակայն մակրոսկոպիկ գիշատիչները և պարազիտները, ներառյալ էտնոպատոգենիկ նեմադոտները բացառվում են: Միկրոբային վնասատուների կարավառուման գործակալները կարող են գոյատևել և վերարտադրվել շրջապատում, նաև կարող են ազդել այլ կենդանի օրգանիզմների վրա: Ուստի, սովորական ստուգմների պահանջները ձևավորված են հատկապես գտնելու այս բնութագրիչ նմուշների ներուժը: Հետագա ստուգումների պահանջները շեշտադրում են թուլությունը կամ շրջական արտահայտումը ի հավելում լայն ստուգումներին ինֆեկցիայի և ածխայնության համար:

**Միկրոբային պետիցիդներ**

Գյուղատնտեսությունում միկրոբային պեստիցիդների կողմից հասցված ռիսկի ընդհանուր աստիճանը կարող է առաջացնել հնարավոր վնասներ՝ կապված օրգանիզմների հետ, մարդկանց ու շրջակայի վրա ազդեցությունը: Միկրոբային

գործակալների հնարավոր վտանգները ներառում են թույների արտադրություն, պատոգենություն/համաճարակ և գոյություն ունեցող միկրոբային ֆլորայի հետ մրցակցություն: Ազդեցության ֆակտորները ներառում են օրգանիզմների գոյատևում, շրջակայքի վերօրինակում, տարածում, ներկայություն և գեների հորիզոնական տեղափոխում: Անպատճառ ռիսկերը ունեն մարդկանց վրա վնասակար ազդեցություն, տնտեսական կարևոր տարածքներ, էկոլոգիապես կարևոր բույս և կենդանիների տեսակներ, վտանգված բույսեր:

**Միկրոբային թունակքիմիկատներ**

Միկրոբային թունաքիմիկատներ, որոնք համարվում են անկենսունակ կարող են լինել հատուկ ստուգման սուբյեկտներ՝ կախված միկոօրգանիզմների հատուկ բնութագրությունից:

**Գենետիկորեն փոփոխված միկրոբային թունակիմիկատներ**

Գենետիկորեն փոփոխված միկրոբային պեստիցիդները կարող են լինել հավելյալ տեղեկության աղբյուրներ կամ տեղեկության պահանջներ դեպքային հիմքերով՝ կախված կոնկրետ միկրոօրգանիզմից, իր ծնող միկրոօրգանիզմից, օգտագործվող թունաքիմիկատների առաջարկվող սխեման և եղանակն ու աստիճանը, որով օրգանիզմը գենետիկորեն փոփոխվել է:

Դիմորդները պետք է առաջարկեն միկրոբային արտադրանքի ակտիվ բաղկացուցիչ հայտարարություն, որը մասնավորեցնում է արտադրանքում առկա օրգանիզմի իսկությունը և չափաբաժինը:

# Խումբ 4 - Այլ կենդանի օրգանիզմներ

Գիշատիչ միջատները, միկրոսկոպիկ պարազիտները մասնավորապես դուրս են հանված «ագրոկենսաբանական քիմիական արտադրանքների» սահմանումից: Այլ կենդանի օրգանիզմները հիմնականում այն բույսներն են, որոնք փոփոխվել են

գենտիկական մանիպուլիացիայի արդյունքում՝ միավորելու համար այն գեները, որոնք կոդավորում են թունաքիմիկատների ակտիվությունը կամ վնասատուների դիմադրողականությունը:

Բույսերը, որոնք օգտագործվում են որպես կենսաբանական կառավարման գործակալներ գրանցման պահանջ չունեն: Սակայն, նյութերը, որոնք բույսերից դուրս

են հանված և օգտագործված որպես թունաքիմիկատներ ունեն գրանցման պահանջ: Արտահանվող քիմիկատների օգտագործումը որպես միջատասպան միջոցների կարող են ներառել ազդեցություն թունաքիմիկատների նկատմամբ լայն տարածքներում, մինչ չի սպասվում, որ կենդանի օրգանիզմներում առկա քիմիկատների հետ կապված ազդեցությունը կհասնի նման չափերի:

Գենետիկորեն մանիպուլացիայի տեխնոլոգիան բացել է հնարավորություն բույսի ներսում նոր թունաքիմիկատների արտադրման համար՝ բույսում ոչ հաճախ գտնվող գեների հաշվին: Այս թունաքիմիկատային նյութերը կարիք ունեն գրանցման՝ տվյալ երկրի օրենքներին համաձայն: Բույսի թունաքիմիկատի օրինակ, որը սովորաբար չի համարվի բույսի բաղադրիչ միջատասպան դելտա- էնդոքսինն է, որը արտադրվում է *Bacillus thuringiensis* բակտերիայի կողմից:

Հերբիցիդային դիմադրողականություն ունցող գեները, որոնք առկա են գենետիկորեն փոփոխված բույսերում, չունեն գրանցման կարիք, սակայն պետք է համապատասխանեն պահանջներին: Առաջակված նոր ճանապարհը՝ գենետիկորեն փոփոխված բույսում քիմիկատի օգտագործման համար, պահանջում է պիտակի

փոփոխության դիմում հայտ՝ պատշաճ քիմիկատային արտադրության համար:

Բավարար չէ միայն ներկայացնել այն, որ տվյալ արտադրանքը հանդիսանում է ագրոկենսաբանական արտադրանք, այլև հավելյալ տեղեկատվություն արտադրանքի օգտագործման հաստատման համար:

Արտադրանքի արդյունավետությունը սահմանվում է որպես արտադրանքի կարողությունը՝ իրականցնելու պիտակի վրա նշված պահանջները: Ինֆորմացիան զարգանում է պիտակի արդյունավետության որակի բարձացման համար:

## ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ

Բոլոր այս արտադրանքները ստացված են բնական աղբյուրներից՝ հասնելով գենետիկորեն հնառճ միկրոօգրանիզմներից մինչև այնպիսի բույսերի, որոնք առկա են պայմանական մշակաբույսային դաշտերում: Հետևապես, չկա որևէ ռիսկ նրանց կողմից, որ կարող են հարուցել նրանց և դաշտում առկա էնդեմիկ բույսերի խաչասերում, որը հաճախ համարվում է խնդիր բիոպեստիցիդների օգտագործման դեպքում:

## ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՕԳՈՒՏԻ ԲԱՐԵԼԱՎՈՒՄ

Այս կենսաբանական արտադրանքներն ավելացնում են արտադրողականությունը և մշակաբույսային առողջությունը միջին և երկար ժամանակով, վերադառնալով ցածր կորուստների և ֆերմերների համար բարձր շահույթի: Հավելյալ, իրենց արտադրանքի որակի բարձրացումը նկատելի է՝ թույլ տալով վաճառք բարձր գներով մշակաբույսերի բարձր որակի դիմաց:

**Քիչ վնաս, ավելի լավ որակ և ցածր գին -** Այս արտադրանքները դարձնում են գյուղատնտեսական գործունեությունն ավելի էֆֆեկտիվ և բարելավում են ետ բերքահավաքյան պահեստավորումը՝ օգնելով նվազեցնել վնասները սննդի շղթայում: Ավելի քիչ վնասը նշանակում է ավելի ցածր գին, ինչը վերջ ի վերջո շահույթ է բերում սպառողին, ով կարող է ստանալ բարձր որակի սնունդ ցածր գնով:

**Համաշխարհային տրենդ -** Այս արտադրանքի օգտագործումը սահմանափակ չէ միայն օրգանական այգեգործությամբ կամ կենսաբանական գյուղատնտեսությամբ, բայց այն պատասխանում է կառավարությունների և ադմինիստրացիաների առաջադող պահանջին՝ զարգացնելու համար մաքուր լուծումներ՝ համաշխարհային գյուղատնտեսության համար ավելի քիչ շրջակա միջավայրի ազդեցությամբ:

# ԱԳՐՈԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՂ ՄԱՐԿԵՏԻՆԳԸ ԵՎ ՈՒՂԻՆԵՐԸ

Ագրոկենսաբանական արտադրանքները ներթափանցել են եվրոպական շուկա և օգուտ են բերում ոչ միայն արտադրողներին, այլև սպառողներին: Սպառողը կարող է գտնել կենսաբանական արտադրանք ներկայումս մի շարք խանութներից: Կենսաբանական արտադրանքի սպառողն ունի կոնկրետ սպառողական բնութագրիչներ և մեծ էկոլոգիական զգացողություններ: Կենսաբանական արտադրանքները քիմիական գյուղատնտեսական արտադրանքներին փոխարինման ճանապարհին են, ինչը նշանակում է, որ կենսաբանական արտադրանքների շուկան գտնվում է մրցակցային վիճակում ավանդական գյուղատնտեսության նմանատիպ արտադրանքների շուկայում: Բարեխիղճ գնորդների տոկոսը, ովքեր փնտրում են կենսաբանական արտադրանք աստիճանաբար մեծանում է, օպորտունիստ գնորդները մնում են նույնը, առանց տեսանելի փոփոխության և կենսաբանական արտադրանքներ չգնողների թիվը նվազում է զգալիորեն: Մարկետինգային մարտավարությունը պետք է հաշվի առնի, որ միջին և սեզոնային գնորդները (ովքեր գնորդների մեծ մասն են կազմում) ջանասիրաբար և սիստեմատիկորեն չեն փնտրում կենսաբանական արտադրանքներ: Բիո արտադրանք փնտրողը զգայուն է առողջության և շրջակա միջավայրի իրերի նկատմամաբ, նա փնտրում է կոնկրետ արտադրանք և նա քաջ տեղյակ է գներից, որակից, մինչ մատուցումը խաղում է երկրորդական դեր: Ավանդապահ սպառողը ավելի քիչ հավատարիմ է կենսաբանական արտադրանքների նկատմամաբ:

Քանի դեռ կան վերջին տասը տարվա ընթացքում հաստատված գները, ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ կենսաբանական արտադրանքների բարձր գները հանդիսանում են հիմնական սահամափակող պատճառ շատ

երկներում հենց կենսաբանական արտադրանքի սպառման համար: Հետևյալ ստրատեգիական քայլերը պետք է իրականացվեն սպառողների կողմից կենսաբանական արտադրանքների ամբողջական շուկայում աջակցության և պահանջի մեծացման համար.

- կենսաբանական արտադրանքների նկատմամբ հավատի հաստատում
- հիմնական բնութագրիչների գովազդ
- կենսաբանական գործընթացի լուսաբանում
- մոնիտորինգի և վավերացման օժանդակում
- երաշխավորված հաստատուն որակ
- սպառողներ

**Ագրոկենսաբանական արտադրանքների և ծառայությունների մարկետինգ**

Շահութաբեր կենսաբանական արտադրանքներն ու ծառայությունները ավելի շատ առաջարկն է քան պահանջը: Սա ավելի շատ նոր սպառողներին հրապուրելու, նոր ճանապարներ փնտրելու մասին է՝ Ձեր արտադրանքը նրանց համար գրավիչ դարձնելու համար և խրախուսելու՝ ներկա սպառողներին իրենց գնումների հաճախականությունը շատացնել:

Մարկետինգը ներկայանում է որպես մեծագույն հավասարեցնող, բիզնեսային կարգապահության երաշխավորող, որն ունակ է միանգամայն մեծացնել փոքր ընկերության հետքերը շուկայում: Մարկետինգի իմաստը այս տարածքում հաջողության գրավականն է: Լավ աշխատող կենսաբանական արտադրանքները և ծառայությունները օժանդակում են բիզնեսին հասնելու շուկայի գերակայության՝ մտածված մարտավարության ուշադիր կատարման դեպքում: Ձեր ընկերությունը մեկն է շատերից, սակայն Ձեր մարկետինգային մարտավարությունը կարք ունի ներառել մի շարք հատկություններ, որոնք հատուկ են շուկայում առաջատարներին:

**Սպառողի իրազեկում** - Շատ ագրոկենսաբանական արտադրանքներ և ծառայություններ ընդունում են սպառողի իրազեկումը որպես իրենց հաջողության հարգադրոշմ: Շուկայի այս բաժնում մենեջերները և աջակցողները կարիք ունեն ավելի շատ ծանոթ լինելու իրենց սպառողների կարքիներին և գնման նախընտրություններին: Ավելի հաճախ քան երբևէ, շուկայի հետ ամուր կապ պահպանելու ձախողումը փոխակերպվում է բրենդի աղքատիկ ճանաչմանը և աղոտ զեղչերի: Բարելավելով շուկայի իրազեկումը, փոքր ընկերությունները կարող են երբեմն հաստատել ավելի իմաստալից կապեր սպառողների հետ քան մրցակիցների:

**Համակցում** - Այս օրերին սպառողները մտածում են միայն մի բանի մասին. ձգելու իրենց գնման փողերը: Բիզնեսները, որոնք համակցում են ապրանքները, մտնում են շուկայի հոգեբանության մեջ՝ ստեղծելով խնայման տպավորություն (իրական կամ կեղծ): Եթե երբեք չեք համակցել նախկինում, ապա պետք է իմանալ. ագրոկենսաբանական արտադրանքների և ծառայությունների մեծ մասը ունեն մեկ առաջարկի մեջ շատ ապրանքներ և ծառայություններ համակցելու ունակություն, ինչը գրավում է սպառողներին: Քանի որ համակցման գաղափարը հիմնված է զեղջի գաղափարի վրա, ապա սպառողները սպասում են վճարել ավելի քիչ համակցման համար քան կգնեին ապրանքը առանձին, այսպիսով դուք կարիք ունեք համոզվելու, որ Ձեր համակցումը գնորդներին տալիս է արժեքավոր առաջարկ:

## ԳԼՈԲԱԼ ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՄՆՆԴԻ ՈՐԱԿԻ ԲԱՐԵԼԱՎՈՒՄ

Գլոբալ մոտեցումը նպատակաուղղված է մշակաբույսերի և նրանց վայրի ազգակիցների բազմազանության համակարգված պահպանմանը, որպես համաշխարհային պարենային անվտանգության պահպանման միջոց: Գլոբալ մոտեցման պահանջը հատկապես կարևոր է, քանի որ մշակաբույսերի և նրանց վայրի

ազգակիցների բազմազանությունը, ինչպես բույսերի բազմազանությունը ընդհանուր առմամբ, տարածված չէ երկրի երեսին, այլ կենտրոնացված է մշակաբույսերի բազմազանության բուսաբանական այգիներում, և պատասխանում է սննդամթերքի անվտանգության պահանջներին:

Մոնոգրաֆիկ մոտեցումը գլոբալ մակարդակով, ընդգրկում է՝

- Յուրաքանչյուր մշակաբույսի տեսակի օգտագործման վերանայումը, և նրա սոցիալ-տնտեսական նշանակությունը:
- Տաքսոնոմիկ հարցերի քննարկումը, մշակաբույսերի գենոֆոնդում տաքսոնների ցուցակագրումը:
- Մշակաբույսերի և դրանց վայրի ազգակիցների բաշխման վերաբերյալ նշումներ, ագրոկենսաբազմազանության տեղադրման կենտրոնը(ները):
- Վայրի ազգակիցների միջոցով մշակաբույսերի բազմացման մեթոդների վերանայումը:
- Ամենաբարձր առաջնահերթ տաքսոնների հաստատումը և անհապաղ ցուցակագրումը մշակաբույսերի վայրի ազգակիցների գենետիկական պահպանման ցուցակում:
- Առաջադրված պահպանման միջոցառումները և հետագա ուսումնասիրությունների պահանջները:

**Ազգային կենսաբազմազանության պահպանություն** - Առաջին քայլը մշակաբույսերի գույքագրումն է, ելնելով գոյություն ունեցող բուսաբանական տվյալներից: Երբ համապատասխան տաքսոնները հաստատվում և համախմբվում են, ձեռնարկվում է առաջնահերթ քայլեր, քանի որ մի շարք տաքսոններ սովորաբար գերազանցում են նրանց, որոնք կարելի է իրատեսորեն պահպանել, օգտագործելով առկա ռեսուրսները:

Հաջորդը, առկա ելակետային տաքսոնոմիկ, էկոաշխարհագրական, գենետիկական տվյալներն են հավաքագրվում, առաջնային տաքսոնների համար: Մասնավորապես մշակաբույսերի աճի վերաբերյալ ներկայիս գիտելիքները պետք է նմանապես համապատասխանորեն հավաքագրվեն:

Մշակաբույսերի և նրանց վայրի ազգակիցների պահպանության ազգային ստրատեգիան, անհատականորեն մշակված յուրաքանչյուր երկրի համար, նպատակաուղղված է վերջիններիս մաքսիմալ պահպանմանը, միևնույն ժամանակ խթանելով դրա օգտագործումը: Իսկ միկրո պահպանումը, իրականացվում է անհատական պահպանման ոլորտներում՝ գենային բանկերում, կառավարչական և ֆերմերային համայնքներում:

**Մշակաբույսերի in situ և on-farm պահպանման տարբերակներ**

**Տարբերակ 1 - ֆլորիստիկական կամ մոնոգրաֆիկ մոտեցում**

Ֆլորիստիկ մոտեցումը նշանակում է, որ մշակաբույսերի և նրանց վայրի ազգակիցների բազմազանության պահպանման համար մշակվել է ստրատեգիա, որն իրականացվում է որոշակի աշխարհագրական տարածքներում, ինչպիսին են պահպանվուղ տարածքների ադմինիստրատիվ հատվածները, կամ հենց ողջ տարածքները, մի ամբողջ շրջան, նույնիսկ ողջ աշխարհը:
Մոնոգրաֆիկ մոտեցումը, մյուս կողմից, սահմանափակված է որոշակի մշակաբույսերի գենոֆոնդով, սակայն, ինչպես ֆլորիստիկ մոտեցումը, այն կարող է իրականացվել աշխարհագրական մասշտաբներով:

Չնայած նրան, որ երկու մոտեցումները կարող են իրականացվել ցանկացած աշխարհագրական մասշտաբներով, այնուամենայնիվ ֆլորիստիկ մոտեցումն ավելի բնութագրական է ազգային մասշտաբով, իսկ մոնոգրաֆիկ մոտեցումը՝ գլոբալ մակարդակով, քանի որ այն ներառում է մշակաբույսերի գենոֆոնդի պահպանման ստրատեգիան:

Երկու մոտեցումներն էլ ի վերջո եզրափակվում են մշակաբույսերի և նրանց վայրի ազգակիցների բազմազանության շարունակական պահպանմամբ, in situ և on-farm պահպանման տարածքներում:

**Տարբերակ 2 - Տեղական, ազգային, տարածաշրջանային կամ գլոբալ աշխարհագրական մասշտաբներ**

Այս բոլոր ռազմավարությունները պետք է իդեալապես լրացնեն միմյանց, կախված աշխարհագրական միավորներից, չնայած որ անհատական աշխարհագրական տարածքները, պետք է նաև թելադրվեն ելնելով տեղային պահպանման կանոններից:

Կա անհրաժեշտություն զարգացնել բնապահպանական ռազմավարություններ, աշխարհագրական մակարդակով ռազմավարությունը չի երևում մեկուսացման մեջ, սակայն նպաստում է մյուս մակարդակների բարելավմանը:

Օրինակ, երկրի ազգային Մշակաբույսերի և նրանց վայրի ազգակիցների բազմազանության պահպանության ռազմավարությունը պետք կապել տեղական, տարածաշրջանային և ի վերջո գլոբալ ռազմավարությանը, ինչպիսին են օրինակ ազգային on-farm պահպանման մեթոդները, որը դառնում է խմբավորված համացանցի մի մաս ազգային մակարդակով, սակայն վերահսկվում է ազգային մակարդակով:

**Տարբերակ 3 - Կենտրոնացված կամ մասնակի պահպանում**

Դժվար է ճշգրտորեն դասակարգել տեղական համայնքների և ֆերմերների ներդրումը գլոբալ պարենային անվտանգությանն ուղղված պահպանման համակարգում: Կարևոր է իմանալ,որ on-farm կամ գենետիկական ռեզերվի պահպանությունն անհնար է առանց տեղական համայնքի կամ ֆերմերի հաստատման:

Նպատակային գլոբալ պահպանությունը ներառում է <<վերևից ներքև>> մոտեցում, սակայն տեղական համայնքները դեռ հազարամյակներ շահարկում են շահագործելը, հետևաբար ոչ պակաս կարևոր է իրականացնել << ներքևից-վերև>> մոտեցումը:

Հետևաբար, ինչպես մշակաբույսերի և նրանց վայրի ազգակիցների բազմազանության պահպանության տեղական, ազգային, տարածաշրջանային և գլոբալ ծավալների փոխազդման ապահովումն է կարևոր, այնպես էլ կարևոր է կենտրոնացված և մասնակի մոտեցումներով պահպանությունն ու փոխազդեցությունը:

**Տարբերակ 4 - In situ կամ ex situ պահպանում**

In situ և ex situ պահպանումը պահպանություն չպետք է դիտարկել որպես այլընտրանքային մեթոդներ, այլ պետք է համատեղվի և դիտարկվի որպես ընդհանուր մեթոդ: Այս ամբողջական մոտեցումը պահանջում է ուսումնասիրել պահպանվող մշակաբույսերի և նրանց վայրի ազգակիցների բնութագրերը, որոնք օգնում են հաստատել գենետիկ բազմազանության պահպանման առավել հարմար տարբերակը: Պահպանման ստրատեգիայի ձևակերպումը պետք է ուղղված լինի ոչ միայն գենետիկական, այլ նաև գործնական և քաղաքական հարցերին:

- Որո՞նք են տեսակների պահեստավորման բնութագրերը:
- Ի՞նչ մենք գիտենք տեսակների բազմացման համակարգի մասին:
- Արդյո՞ք մենք ուզում ենք պահել սաղմը կարճ, միջին կամ երկարաժամկետ հեռանկարում:
- Որտե՞ղ է սաղմը գտնվում, և ինչքանո՞վ է այն հասանելի:
- Կա՞ն արդյոք իրավական նորմեր, վերջիններիս հասանելիության հարցում:
- Ինչքանո՞վ է լավ գենետիկական բանկի ենթակառուցվածքը:
- Ի՞նչ պաշար է անհրաժեշտ/ ցանկալի:
- Ինչպե՞ս ռեսուրսը լավագույնս շահագործել:

Պատասխանելով այս հարցերին կարելի է պրագմատիկ և հավասարակշռված կերպով կիրառել մշակաբույսերի և նրանց վայրի ազգակիցների պահպանման մեթոդները:

**Տարբերակ 5 - Պահպանում կամ օգտագործմանն ուղղված պահպանում**

Պատմականորեն, եղել են կենսաբազմազանության պահպանման երկու ճամբարները՝ նրանք, ովքեր տեսնում են պահպանությունը որպես վերջնակետ, և նրանք, ովքեր տեսնում են ուղղակի կապ պահպանության և օգտագործման մեջ (մարդիկ պահպանում են բազմազանությունը, որպեսզի շահագործեն այն):
Մշակաբույսերի և նրանց վայրի ազգակիցների պահպանության գլոբալ նպատակն է ապահովել առավելագույն հասանելիություն պոտենցիալ օգտագործման համար:

## ԱԳՐՈԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ԵՎ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Կան բազմաթիվ քաղաքականություններ, ագրոկենսաբազմազանության պահպանման և օգտագործման համար՝

- ❖ Մշակաբույսերի և նրանց վայրի ազգակիցների ներքին արժեքը՝ պարենային անվտանգության պահպանման համար, հատկապես կլիմայի փոփոխությունների դեպքում:

- ❖ Մշակաբույսերի ուղղակի օգտագործումն ուղղված մարգինալ գյուղատնտեսությանը և աղքատ համայնքներին, և անուղղակի օգտագործումը, որպես պոտենցիալ աղբյուր գենետիկական բազմազանության ստացման համար:

- ❖ Մշակաբույսերի անուղղակի օգտագործումը սորտերի բարելավման համար, որոնք ավելի լավ են հարմարեցված կլիմայական փոփոխություններին և համապատասխանում են սպառողների պահանջներին:

- ❖ Սննդի որակի բարելավում նաև դեղագործական նպատակներով: Մշակաբույսերի վայրի տեսակներն օգտագործվել են գեների կոդավորման մեջ, ավելի բարձր սննդային արժեքի և բուժիչ հատկությունների ստացման մեջ:

- ❖ Ազգային տնտեսական օգուտները և բարեկեցության ստեղծումը, որոնք առաջանում են՝

- ✓ Շուկայում նոր նիշաների ձևավորում, հիմնված տեղային մշակաբույսերի և նրանցից ստացված ապրանքների օգտագործման վրա,
- ✓ Արտադրության զարգացում, հիմնված նոր տեսակների (նաև միջազգային) մեծ մասշտաբով առևտրականացման վրա,
- ✓ Էկո-զբոսաշրջության զարգացում, հիմնված PGRFA պահպանության և կայուն օգտագործման վրա:

- Տնտեսական կորուստների կրճատում: Մշակաբույսերը, որոնք չեն կարողանում հարմարվել կլիմայական փոփոխություններին, կրճատում են արտադրության և ապահովագրության ծախսերը, ի վերջո, բարձրացնում են ՀՆԱ-ն:
- Բնապահպանական կայունության և սոցիալական զարգացում, որոնք PGRFA կայուն օգտագործման և պահպանման արդյունքներ են:
- Հասարակական կարծիքը, որը ստիպում է կառավարություններին գործողություններ ձեռնարկել:
- «Կանաչ տնտեսության» մոտեցման միջազգային ճանաչումը:

## ԱԳՐՈԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄՆՆԴԻ ԱԽՏԱՀԱՐՎԵԼՈՒ ՌԻՍԿԻ ՄԵՂՄԱ ՑՈՒՄ

1. Թունաքիմիկատներ Օրգանական գյուղատնտեսությամբ զբաղվող ֆերմերները պարտավոր են հրաժարվել սինթե տիկ թունաքիմիկատների օգտագործումից: Այն դեպքում, երբ հարևան տնտեսությունը կիրառում է արգելված թունանյութեր, հետևյալ միջոցները ձեռնարկելու պարագայում կարելի է ա ռանց արգելքի արտադրել օրգանական մթերք. Հարևան դաշտի հետ ունեցած սահմանագծի երկայնքով բնական ցանկապատերի հիմնումը կարող է կանխել օգտագործված թունաքիմիկատների ներթափանցումը օրգանական տնտեսության տարածք՝ քամու կամ ջրային հոսքերի միջոցով: Ցանկալի է, որ դաշտերի շուրջը գտնվող սահմանային տարածքը (բուֆերային գոտի) հնարավորինս մեծ լինի: Ավելի բարձր դիրքում տեղակայված դաշտերից ջրի հոսքից խուսափելու նպատակով ֆերմերները պետք է փոխեն հունը կամ բանակցեն այդ տնտեսությունների

ֆերմերների հետ՝ պարզելու, թե ինչպես կարող են նվազեցնել ջրի միջոցով տեղի ունեցող աղտոտման ռիսկը:

Օրգանական գյուղատնտեսություն ծավալող ֆերմերները պետք է հարևան ֆերմերների հետ կիսվեն օրգանական գյուղատնտեսության մեջ ընդունված մոտեցումների վերաբերյալ իրենց գիտելիքներով և փորձով, ինչպես նաև աջակցեն նվազագույնի հասցնելու բնությունն աղտոտելու ռիսկը:

**Ինչպե՞ս պաշտպանել մշակաբույսերը թունաքիմիկատներից** – 1.Քայլ առ քայլ անցում օրգանական գյուղատնտեսությանը 2. Գենետիկորեն մոդիֆիկացված օրգանիզմներ (ԳՄՕ). Գենետիկորեն մոդիֆիկացված սերմերն ու տնկանյութը ստացվում են բույսերից, կենդանիներից կամ միկրոօրգանիզմներից ստացված մեկուսացված գեները բույսերի գենոմ տեղափոխելու միջոցով: Այս գործընթացում կիրառվում են բնական փոշոտումից խիստ տարբերվող մեթոդներ, որոնք անտեսում են բնական արգելքները: Հետևաբար գենետիկորեն ձևափոխված արտադրանքը չպետք է կիրառվի օրգանական գյուղատնտեսության մեջ:

Այնուամենայնիվ, ժամանակակից (ոչ օրգանական) գյուղատնտեսության մեջ գենետիկորեն ձևափոխված մշակաբույսերի կիրառման ավելացմանը զուգընթաց կարող է մեծանալ նաև օրգանական տնտեսությունների՝ ԳՄՕ-ներով ախտահարվելու ռիսկը: Խաչաձև փոշոտվող մշակաբույսերի (եգիպտացորեն, սոյա և այլն) դեպքում հարակից տարածքում աճող գենետիկորեն մոդիֆիկացված (ԳՄ) մշակաբույսից ախտահարվելու ռիսկն ավելի մեծ է: Ինքնափոշոտվող մշակաբույսերի մոտ (օր.՝ կարտոֆիլ, լոբի, լոլիկ և այլն) ԳՄՕ-ներով ախտահարվելու ռիսկն ավելի փոքր է:

Գենետիկական ախտահարումից բացի, առկա է նաև ֆիզիկական ախտահարման ռիսկ, որը կարող է առաջանալ արտադրական և շուկայահանման շղթայում՝ ԳՄՕ-ների և օրգանական արտադրանքի մեկուսացումը չապահովելու հետևանքով:

**Ինչպե՞ս նվազեցնել ԳՄՕ-ներով ախտահարման ռիսկը** - Օգտագործեք սեփական տնտեսության մեջ արտադրված սերմեր: Կարելի է ձեռք բերել օրգանական կամ չախտահանված սերմեր: Անհրաժեշտ է ստուգել սերմերի ծագումը՝ համոզվելու համար, որ դրանք չեն ստացվել հարևան ֆերմերների դաշտերից, որտեղ աճեցվում են գենետիկորեն մոդիֆիկացված մշակաբույսեր, կամ չեն ստացվել այնպիսի ֆերմերային տնտեսություններից, որոնք շրջապատված են ԳՄՕ աճեցնող դաշտերով (նվազագույն հեռավորությունը պետք է լինի 1 կմ): Եթե օգտագործվում են առևտրային կազմակերպություններից ձեռք բերված սերմեր, պետք է համոզվել, որ դրանք գրանցված գործունեություն են ծավալում և կարող են փաստել, թե որտեղից է ստացվել տվյալ սերմը:

Անհրաժեշտ է ստուգել, թե արդյոք այդ առևտրային կազմակերպությունները ընդգրկված չե՞ն ԳՄՕ արտադրության և բազմացման գործընթացներում: Մատակարարից պետք է պահանջել հավաստագիր առ այն, որ տվյալ սերմերը չեն պարունակում ԳՄՕ-ներ, և ճշտել, թե արդյոք մատակարարը ներգրավվա՞ծ է ԳՄՕ սերմերի առևտրի մեջ: Անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ընտրված մշակաբույսերի բազմացման առանձնահատկությունները: Խաչաձև փոշոտվող տեսակների մեծամասնության դեպքում, ինչպիսին է, օրինակ, եգիպտացորենը, ծաղկափոշին կարող է քամու կամ մեղուների միջոցով տարածվել 13 կմ հեռավորության վրա:

Որոշ մշակաբույսերի սերմեր հողի մեջ կարող են գոյատևել 520 տարի: Հետևաբար պետք է նախազգուշական միջոցառումներ ձեռնարկվեն, որպեսզի գենետիկորեն ձևափոխված որևէ մշակաբույս երբևէ մշակված չլինի այն հողակտորում, որը նախատեսվում է օգտագործել օրգանական արտադրության համար: Օրգանական գյուղատնտեսության տարածքներ ԳՄՕ-ների ծաղկափոշու տարածման ռիսկը նվազեցնելու նպատակով անհրաժեշտ է դաշտերի շուրջը ստեղծել անվտանգության պաշտպանիչ (բուֆերային) գոտիներ:

ԳՄ մշակաբույսերի և օրգանական մշակաբույսերի դաշտերը միմյանցից պետք է գտնվեն 23 անգամ ավելի մեծ հեռավորության վրա, քան պահանջվում է տվյալ տեսակների սերմերի արտադրության դեպքում: ԳՄ վտանգավոր մշակաբույսերի (օրինակ՝ եգիպտացորեն) ցանքերից օրգանական տարածքների մեկուսացման հեռավորությունը պետք է լինի ոչ պակաս, քան 23կմ: Այս հանգամանքը մեծապես կնվազեցնի ծաղկափոշու միջոցով ԳՄՕ-ների տարածումը: Քամու միջոցով փոշոտվող մշակաբույսերի դեպքում (օրինակ՝ եգիպտացորեն): Քայլ առ քայլ անցում օրգանական գյուղատնտեսությանը դաշտի սահմանագծին բարձրահասակ բուսատեսակների տնկումը (օր՝ տարբեր

ծառատեսակներ) կամ դրանց միջոցով ցանկապատի ստեղծումը կարող է հավելյալ պաշտպանություն ապահովել ԳՄ մշակաբույսերի հետ խաչաձև փոշոտումից խուսափելու համար: Հարկավոր է խուսափել ԳՄՕ-ներով ցանկացած ֆիզիկական ախտահարումից և ցանքի, բերքահավաքի, բերքի տեղափոխման մշակման և պահեստավորման համար օգտագործել այնպիսի մեքենաներ և սարքավորումներ, որոնք չեն օգտագործվել ԳՄ արտադրությամբ զբաղվող ֆերմերների կողմից: Այն դեպքում, երբ անխուսափելի է նման տեխնիկայի օգտագործումը, անհրաժեշտ է մեքենաները և սարքավորումները նախօրոք ենթարկել մանրակրկիտ մաքրման: Արգելվում է օրգանական արտադրանքի պահեստավորումը ԳՄ արտադրանքի կողքին: Բոլոր հնարավոր դեպքերում պետք է խրախուսել ԳՄՕ-ներից զերծ տարածքների շահագործումը, հատկապես սեփական սերմնարտադրություն սկսելու դեպքում:

## ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՑՈՒՄ

Օրգանական արտադրանքի տեսականին, սկսած թարմ մրգերից և բանջարեղենից մինչև պատրաստվելիք գինիներ, պանրեղեն և այլն, աճում է տարեց տարի: Վաճառքի ուղիները հավասարապես տարբեր են, ներառյալ՝ տեղական օրգանական շուկաներ, օրգանական խանութներ գյուղական կամ քաղաքային վայրերում, ճանապարհային վաճառքի կետերը, վաճառք անմիջապես ֆերմայից, որտեղ արտադրվում էր սնունդը, օրգանական արտադրանքի առցանց պատվերներ, սուպերմարկետներ, ռեստորաններ, ճաշարաններ և սննդի մատուցման կազմակերպություններ, որոնք ներառում են դպրոցները, ինստիտուտները և այլն:

**Սպառողի վստահությունը** - Որտեղ էլ որ ներկայիս սպառողներն ընտրեն օրգանական ապրանքներ գնել կամ ուտել, նրանք պետք է վստահ լինեն, որ այդ ապրանքը համապատասխանում է որոշակի կանոնների: Որոշ չափանիշներին չհամապատասխանող արտադրանքները չեն կարող անվանվել օրգանական:

**Վերահսկում** - Յուրաքանչյուր օպերատոր (ֆերմեր, արտադրող, վաճառող, ներմուծող կամ արտահանող) ստուգվում է առնվազն տարին մեկ անգամ, ռիսկերիի գնահատման հիման վրա: Այնպես որ, երբ գնվում է օրգանական սնունդ, կարելի է վստահ լինել, որ այն արտադրվել է համաձայն բնապահպանական և կենդանիների բարեկեցության խիստ կանոններին:

## ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ՊԻՏԱԿԱՎՈՐՈՒՄ

- Արտադրանքը կարող է մակնշվել որպես «օրգանական», ինչպես նաև կրել սերտիֆիկացման մարմնի անվանումը կամ նշագիրը և օրգանական արտադրանքի համապատասխանության նշանը, եթե սերտիֆիկացման մարմնի կամ նրա կողմից ճանաչված սերտիֆիկացման այլ մարմինների կողմից սերտիֆիկացված օրգանական ծագման բաղադրամասերը կազմում են հումքի կշռի առնվազն 95 տոկոսը՝ բացառությամբ ջրի և աղի:
  Մնացած 5 տոկոս բաղադրամասերը պետք է ընդգրկված լինեն օրգանական գյուղատնտեսության մեջ թույլատրելի և սահմանափակ թույլատրելի նյութերի անվանացանկում:
- Մեկից ավելի բաղադրամասեր պարունակող արտադրանքի մեջ օգտագործված հումքի բոլոր տեսակները պիտակի վրա պետք է նշվեն իրենց չոր քաշի տոկոսային պարունակության ձևով, որպեսզի պարզ լինի, թե որ հումքն է սերտիֆիկացված, որը՝ ոչ: Բոլոր հավելումները պետք է նշվեն լրիվ անվանումներով և ընդգրկված լինեն օրգանական գյուղատնտեսության մեջ

թույլատրելի և սահմանափակ թույլատրելի նյութերի անվանացանկում: Եթե համեմունքները և կանաչեղենը կազմում են արտադրանքի ընդհանուր կշռի 2 տոկոսից ոչ ավելին, ապա կարելի է դրանք նշել առանց տոկոսային արժեքների:

- Եթե սերտիֆիկացման մարմնի կողմից սերտիֆիկացված օրգանական ծագման բաղադրամասերը հումքի կշռի 95 տոկոսից պակաս են, բայց 70 տոկոսից ավելի, ապա արտադրանքը չի կարող մակնշվել որպես «օրգանական», սակայն բաղադրության ցանկում կարող են նշվել օրգանական բաղադրամասերի անվանումները կամ հղումներ տրվել դրանց օրգանական գյուղատնտեսության վարման մեթոդով արտադրված լինելու մասին:

  Օրգանական բաղադրամասերը պետք է գրված լինեն նույն գույնով, տառատեսակով, չափով, ոճով, ինչպես ոչ օրգանական բաղադրամասերը:
  95 տոկոսից մինչև 70 տոկոս օրգանական սերտիֆիկացված բաղադրամասեր պարունակող արտադրանքի բաղադրամասերի ցանկում պետք է հստակ նշվեն արտադրանքի ընդհանուր ծավալի մեջ յուրաքանչյուր բաղադրամասի քաշը կամ տոկոսը: Այդ նշումը չպետք է ավելի ակնառու լինի, քան արտադրանքի մասին այլ տեղեկատվություն պարունակող գրությունները և պետք է ունենա հետևյալ բովանդակությունը՝ «գյուղատնտեսական բաղադրիչների . . . տոկոսն արտադրվել է օրգանական գյուղատնտեսության վարման մեթոդին համապատասխան»: Այս նշման հարևանությամբ կարող է զետեղվել նաև տեղեկատվություն այն մասին, որ արտադրանքը գտնվում է սերտիֆիկացման գործընթացում՝ նշելով սերտիֆիկացման մարմնի անվանումը կամ նշագիրը:

- 70 տոկոսից պակաս օրգանական բաղադրամասեր պարունակող արտադրանքի մականշվածքում կամ պիտակի վրա արգելվում է հղում կատարել բաղադրամասերի օրգանական գյուղատնտեսության վարման մեթոդով արտադրված լինելու մասին, ինչպես նաև բաղադրամասերի ցանկում նշել օրգանական բաղադրամասի անվանումն ուղղակի կամ «օրգանական» բառի հետ կապակցված որևէ այլ ձևով: Այդպիսի արտադրանքը կարող է մակնշվել և իրացվել միայն որպես սովորական սննդամթերք:

- Մակնիշի վրա զետեղվող «օրգանական արտադրության անցումային շրջանում ստացված արտադրանք» բառակապակցության բոլոր բառերը պետք է գրված լինեն նույն գույնով, տառատեսակով, չափով, ոճով: Այդ նշումը չպետք է ավելի ակնառու լինի, քան արտադրանքի մասին այլ տեղեկատվություն պարունակող մյուս գրությունները:

**Թույլատրելի և արգելված նյութերի ցանկը** - Թույլատրելի և արգելված նյութերի, բաղադրիչների գնահատման չափանիշները և մեթոդները: Ցանկացած սինթետիկ նյութ, որն օգտագործվում է որպես վերամշակման օժանդակ նյութ դեմ են հետևյալ չափանիշներին՝

- ✓ Նյութը կարող արտադրվել այն բնական հումքից, որտեղ կան օրգանական փոխարինիչներ:
- ✓ Արտադրված նյութի օգտագործումը և օտարումը, որը բացասական ազդեցություն չունիշրջակա միջավայրի վրա, կարող են մրցակցել օրգանական նյութերի հետ:
- ✓ Սննդային որակը պահպանվում է, երբ օգտագործված նյութը, կամ վերջինիս բաղադրիչները չունեն բացասական ազդեցություն մարդու վրա: Նյութի հիմնականում չի օգտագործվում որպես կոնսերվանտ, կամ մշակման ժամանակ անհետացած համի, գույնի, կառուցվածքի վերականգնմանը կամ բարելավման միջոց, բացառությամբ այն դեպքերի, երբ սննդանյութերի փոխարինումը պահանջվում է օրենքով:
- ✓ Նյութը օգտագործվում է օրգանապես արտադրության գյուղմթերքի մշակման համար.

**Օրգանական մշակաբույսերի արտադրության համար օգտագործվող թույլատրելի սինթետիկ նյութեր**

Համաձայն սույն բաժնում նշված սահմանափակումներին, հետևյալ սինթետիկ նյութերը կարող են օգտագործվել օրգանական մշակաբույսերի արտադրության մեջ, եթե այդպիսի նյութերի օգտագործումը չի նպաստում մշակաբույսերի, հողի կամ ջրի աղտոտմանը:

| Օրգանական մշակաբույսերի արտադրության համար օգտագործվող թույլատրելի սինթետիկ նյութեր | | |
|---|---|---|
| 1 | Ալկոհոլ, էթանոլ, իզոպրոբանոլ | - |
| 2 | Քլորային նյութեր | Մինչ բերքահավաքի օգտագործման համար: Քլորի մակարդակները, ուղղակի մշակաբույսերի հետ շփվող, կամ ոռոգման համակարգերի մաքրման ջրի մեջ, չպետք է գերազանցի առավելագույն մնացորդային ախտահանիչ սահմանը, խմելու ջրի օրենքին համաձայն: |
| 3 | Կալցիումի հիպոքլորիդ, քլորի երկօքսիդ, նատրիումի հիպոքլորիդ | - |
| 4 | Պղնձի սուլֆատ | Ջրայինբրնձի սնուցման ժամանակ: Սահմանափակվում է մեկանգամյա օգտագործում յուրաքանչյուր դաշտում 24 ամիս ժամանակահատվածում: |
| 5 | Ջրածնի պերօքսիդ | - |
| 6 | Օզոնային գազ | Օգտագործվում է միայն ոռոգման համակարգի մաքրման համար: |
| 7 | Պերասետիկ թթու | Օգտագործվում է սարքավորումների, սերմերի և տնկանյութերի ախտահանման համար: Նաև թույլատրվում է ջրածնի պերօքսիդի (6%-ից ոչ ավելի) օգտագործումը: |
| 8 | Կալիումի երկօքսիդ, ծծումբ | Հողի փոփոխություն համար: |
| 9 | Սուլֆատներ, կարբոնատներ, օքսիդներ, կամ ցինկի, պղինձի, երկաթի, մանգանի, մոլիբդենի, սելենիաի և կոբալտի սիլիկատներ: | - |
| 10 | 99% մաքրության ծծմբային թթու օգտագործվում է ֆերմաներում, որպես բույսերի աճի կարգավորիչ: | - |
| 11 | Էթիլենային գազ | Արքայախնձորի ծաղկման կարգավորման համար: |
| 12 | Նատրիումի սիլիկատ | Ծառերի և մանրաթելերի մշակման համար: |

**Օրգանական արտադրության մեջ օգտագործման համար արգելված ոչ սինթետիկ նյութեր**

Հետևյալ ոչ սինթետիկ նյութերը չեն կարող օգտագործվել օրգանական մշակաբույսերի արտադրության մեջ՝

| Օրգանական արտադրության մեջ օգտագործման համար արգելված ոչ սինթետիկ նյութեր | | |
|---|---|---|
| 1 | Գոմաղբի այրումից առաջացած մոխիր, մկնդեղ | |
| 2 | Կալցիումի քլորիդ, աղման գործընթացը բնական է և արգելված է օգտագործման համար: | |
| 3 | Կալիումի քլորիդ | Բացառությամբ հանքային աղբյուրից ստացումից, և կիրառվում այնպես, որ նվազագույնի հասցվի քլորիդի կուտակումը հողի մեջ: |
| 4 | Ծխախոտի փոշին (նիկոտինի սուլֆատ) | |

**Օրգանական անասնապահության արտադրության համար օգտագործվող սինթետիկ նյութեր**

Համաձայն սույն բաժնում նշված սահմանափակումների, հետևյալ սինթետիկ նյութերը կարող են օգտագործվել է օրգանական անասնապահական արտադրության մեջ, որպես ախտահանիչներ, սանիտարական և բուժական միջոցներ:

| Օրգանական անասնապահության արտադրության համար օգտագործվող սինթետիկ նյութեր | | |
|---|---|---|
| 1 | Ալկոհոլ | |
| 2 | Էթանոլ | Ախտահանիչ և սանիտարական միջոց, արգելված է օգտագործել որպես կերակրման հավելում: |
| 3 | Իզոպրոպանոլ | Ախտահանիչ միջոց: |
| 4 | Ասպիրին | Հաստատված առողջապահական նպատակներով օգտագործման համար, որպես բորբոքումը |

| | | |
|---|---|---|
| | | նվազեցնելու միջոց: |
| 5 | Քլորային նյութեր | Սարքավորումների ախտահանման միջոց: |
| 6 | Պարազիտիցիդներ | Արգելվում է օգտագործումը սպանդամթերքի մսի մեջ, թույլատրված արտակարգ իրավիճակներում կաթնամթերքի և սերմնաբուծական ֆոնդի բուժման համար: |
| 7 | Մրջնաթթու | Օգտագործվում է որպես քիմիկատ, բացառապես մեղրատու փեթակում: |

**Անօրգանական արտադրության գյուղատնտեսական արտադրանք, որոնք թույլատրվում է օգտագործել վերամշակված ապրանքների մեջ որպես բաղադրիչներ և որոնք կրում են «օրգանական» պիտակը:**

| **Անօրգանական արտադրության գյուղատնտեսական արտադրանք, որոնք թույլատրվում է օգտագործել վերամշակված ապրանքների մեջ որպես բաղադրիչներ և որոնք կրում են «օրգանական» պիտակը:** | |
|---|---|
| 1 | Պատյաններ, մշակված աղիքներ |
| 2 | Նեխուր փոշի |
| 3 | Շիայի սերմեր (Salvia hispanica L.) |
| 4 | Գյուղատնտեսական արտադրանքից ստացված գույները - չպետք է արտադրվի սինթետիկ լուծիչներով: |
| 5 | Բազուկ հյութ գույն |
| 6 | Բետա-կարոտենի գույնը - ստացված գազարից կամ ջրիմուռից |
| 7 | Սև հաղարջի հյութի գույնըBlack/Purple carrot juice color |
| 8 | Հապալասի հյութի գույնը |
| 9 | Գազարի հյութի գույնը |
| 10 | Բալի հյութի գույնը |
| 11 | Երիցուկի հյութի գույնը |
| 12 | Խաղողի հյութի գույնը |
| 13 | Խաղողի մաշկի հյութի գույնը |

| | |
|---|---|
| **14** | Պղպեղ – չորացրած տեսքով և յուղի էքստրակտը |
| **15** | Դդմի հյութի գույնը |
| **16** | Մանուշակագույն կարտոֆիլի հյութը |
| **17** | Կարմիր կաղամբի հյութի գույնը |
| **18** | Կարմիր բողկի գույնը |
| **19** | Քրքումի գույնը |
| **20** | Չիթապտղի ձեթ |
| **21** | Չկան յուղ - կայունացված օրգանական բաղադրիչներով |
| **22** | Ժելատին |
| **23** | Ինուլին – օլիգոֆրուկտոզով հարստացված |
| **24** | Կոնջակ ալյուր |
| **25** | Լեցիտին |
| **26** | Նարնջի չորացրած կեղև |
| **27** | Պեկտին |
| **28** | Պղպեղ |
| **29** | Չկնեղեն |
| **30** | Օսլա |
| **31** | Եգիպտացորենի օսլա (տեղական) |
| **32** | Քաղցր կարտոֆիլի օսլա - միայն ճակնդեղի արտադրության համար |

## ՍՏԱՆԴԱՐՏՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ ՓԲԸ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՑՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆ

ՍԱՌՄ-ի սերտիֆիկացման մարմինը ստեղծվել է դեռևս 1995թ.-ից: Այն ամենահինն է Հայաստանում և իր գործունեության ծավալներով մոտ երկու անգամ գերազանցում է մնացած մյուս բոլոր մասնավոր սերտիֆիկացման մարմինների ընդհանուր գործունեության ծավալները: Թերևս այդ է պատճառը, որ ՀՀ Հավատարմագրման Խորհրդի կողմից ՍԱՌՄ-ի սերտիֆիկացման մարմնին շնորհվել է **„A01„** անվանումը, որը նշագրվում է մեր կողմից սերտիֆիկացված արտադրանքի վրա: Առաջինը լինելու հանգամանքը պարտադրում է նաև պահպանել ձեռք բերված

բարձր հեղինակությունը և սպառողների վստահությունը, մատուցել միայն բարձր որակի ծառայություններ և հագեցված լինել ամենաբանիմաց մասնագետներով ու սարքավորումներով:

**Որակի բնագավառում արտադրանքի սերտիֆիկացման մարմնի որդեգրած քաղաքակ անությունը.**

Որակի բնագավառում A01-ի որդեգրած քաղաքականությունը նպատակաուղղված է տրված արտադրանքի սերտիֆիկատների հավաստիության ու վստահելիության ապահովմանը սպառողների շրջանում: A01սերտիֆիկատները երաշխավորում են, որ տվյալ արտադրանքը համապատասխանում է նորմատիվ փաստաթղթերի պահանջներին և անվտանգ է սպառողների կյանքի և առողջության, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի համար:

A01 առաքելությունն է օգնել Հայաստանի գործարարներին բարձրացնելու սեփական արտադրանքի որակը և վերացնել ցանկացած առևտրային խոչընդոտներ արտադրանքի ներմուծողների ու արտահանողների համար:

Համաձայն ,,Համապատասխանության գնահատման մասին,, ՀՀ օրենքի Հայաստանի Հանրապետությունում ծառայությունների սերտիֆիկացումն իրականացվում է պարտադիր (հանրային սննդի ծառայություններ) կամ կամավոր հիմունքներով:

Եթե Ձեր կազմակերպության կողմից մատուցվող ծառայությունները ենթակա չեն պարտադիր սերտիֆիկացման, ապա դրանց կամավոր սերտիֆիկացումը շատ արդիականկլինի ներկա շուկայական հարաբերություններում:

Համապատասխանության սերտիֆիկատն անհրաժեշտ է Ձեր կողմից մատուցվող ծառայության որակի հավաստման համար:

**Ծառայությունների սերտիֆիկացման նպատակն է՝**

- շրջակա միջավայրի, կյանքի, առողջության և ունեցվածքի նկատմամբ ծառայության անվտանգության հավաստումը,
- հայտատուի կողմից հայտարարված մատուցվող ծառայության որակի ցուցանիշների հավաստումը,
- ծառայությունների ճիշտ ընտրության հարցում սպառողին աջակցություն ցուցաբերումը:

**Հիմնական պահանջները, որոնք դրված են ծառայությունների սերտիֆիկացման հիմքում ՝**

- մատուցվող ծառայության որակի համապատասխանությունը նորմատիվ փաստաթղթերի պահանջներին,
- կայուն և որակյալ ծառայության մատուցման ապահովում ըստ նորմատիվ տեխնիկական փաստաթղթերի:

Ծառայությունների սերտիֆիկացումը - հիմնական միջոցն է շուկայական հարաբերությունների ժամանակ, որը երաշխավորում է մատուցվող ծառայության որակը նորմատիվ փաստաթղթերի պահանջներին:

Սերտիֆիկատի առկայությունն օգնում է սպառողներին ճիշտ ընտրություն կատարել ծառայություն մատուցողների միջև, քանի որ սերտիֆիկատի առկայությունը դա որակի երաշխիք է։

Ստանդարտների ազգային ինստիտուտն իր համագործակցությունը հայտատուների հետ կառուցում է փոխշահավետ հիմքերի վրա։

**Սերտիֆիկացման ծառայությունների առավելությունները՝**

- ծառայությունների սերտիֆիկացման մարմնի աշխատակազմը համալրված է իրազեկ և համապատասխան որակավորում ունեցող փորձագետներով, որոնք ունեն ավելի քան 10 տարվա աշխատանքային փորձ սերտիֆիկացման բնագավառում։ Մեր փորձագետները միշտ պատրաստ են մանրամասն պարզաբանել սերտիֆիկացման աշխատանքների հետ կապված հարցերը,
- հնարավոր սեղմ ժամկետներում կատարում ենք սերտիֆիկացման աշխատանքները,
- անհատական մոտեցում ենք ցուցաբերում յուրաքանչյուր հայտատուի նկատմամբ՝ կապված սերտիֆիկացման աշխատանքների հետ,
- երկարաժամկետ և փոխադարձ վստահելի հարաբերություններ ենք ստեղծում հայտատուների հետ ՝ մշտապես բավարարելով սերտիֆիկացման հետ կապված նրանց բոլոր կարիքները։

**Արդյունքում ՝**

- սկսած 1998 թվականից ՀՀ-ում ավելի քան 2500 սերտիֆիկացված հանրային սննդի կազմակերպություններ,
- որոնցից մոտ 75% -ը Ստանդարտների ազգային ինստիտուտ ՓԲ ընկերության հետ երկարատև համագործակցող հաճախորդներն են կամ նրանց խորհրդով դիմող նոր կազմակերպությունները։

Սերտիֆիկացման աշխատանքը տարբերվում է բարձր կազմակերպվածությամբ, կատարման որակով և օպերատիվությամբ։

Հավատարմագրված ենք նաև որպես հանրային սննդի ոլորտի սերտիֆիկացման մարմին, սերտիֆիկացնելով՝

- ռեստորան, սրճարան, արագ սննդի կետ, խորտկարան և այլն,
- բար, գարեջրի սրահ, պանդոկ. գիշերային ակումբ, դիսկոտեկ և այլն,
- ճաշարան, բուֆետ և այլն,
- պատրաստի սննդի տեղ հասցնելու ծառայությունները։

Ստանդարտների ազգային ինստիտուտ ՓԲ ընկերության կազմում գործում են հավատարմագրված, նորագույն սարքավորումներով հագեցած փորձարկման լաբորատորիաներ և ուսումնական կենտրոն։

# ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՑՄԱՆ ՄԱՐՄՆԻ ՄԱՍԻՆ

Բնագավառում սերտիֆիկացման մարմին է հանդիսանում «ԷԿՈԳԼՈԲ» ՍՊԸ-ն, որը հանդիսանում է միջազգային ճանաչում ունեցող օրգանական գյուղատնտեսության և սննդամթերքի արտադրության սերտիֆիկացման մարմին, հիմնվել է 2002 թվականին, ոլորտի առաջատարն է ՀՀ-ում, ԱՊՀ, Արևելյան Եվրոպայի, Կովկասի, Միջին Ասիայի, ինչպես նաև այլ զարգացող շուկաների տարածաշրջանում: Կազմակերպությունը աջակցում է տեղական օրգանական շուկաների զարգացմանը և բացում է դռները դեպի միջազգային օրգանական սննդամթերքի շուկաներ:

Օրգանական գյուղատնտեսությունը ՀՀ-ում արդեն 12 տարվա պատմություն ունի («ԷԿՈԳԼՈԲ» ՍՊԸ-ն ևս):

## ԻՆՉՊԵՍ ՍՏԱՆԱԼ ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՑՈՒՄ

**Գյուղատնտեսություն**

Հողի լավ որակի ապահովումը օրգանականի հիմքն է: Ագարակների հողը առնվազն երեք տարի պետք է մաքուր լինի արգելված նյութերից, նախքան մշակաբույսերի բերքահավաքը, որոնք հետագայում պիտակավորվելու են որպես օրգանական: Ազգային օրգանական ծրագիրը խրախուսում է ֆերմերներին՝ բարելավել հողի բերրիությունը և մշակաբույսերի հերթագայությունը, բերքի արտադրողականությունը և հիվանդությունների դիմադրությունը բնական կերպով ավելացնելու համար:

**Բերքահավաք**

Օրգանական բերքը հավաքվում, կտրտվում, և մաքրվում է դաշտում: Օրգանական ամբողջականությունը ապահովելու համար այդ գործողությունների սերտիֆիկացումը անհրաժեշտ է: Բերքահավաքի և վերամշակման

սարքավորումները, պետք է մաքրված և ախտահանված լինեն, համապատասխան Ազգային օրգանական ծրագրի պահանջներին։

**Փաթեթավորում**

Փաթեթավորումը կարող է տեղի ունենալ դաշտում, հաստատությունում կամ այտեղ, որտեղ արտադրանքը մաքրվում, պահածոյացվում կամ փաթեթավորվում և պիտակավորվում է, տրվում է անունը կամ նույնականացման համարը, ինչպիսիք են արտադրանքի ունիվերսալ կոդը։ Օրգանական արտադրանքները հաստատում են, որ օրգանական ամբողջականությունը պահպանվել է փաթեթավորման գործնթացի ընթացքում։

**Վերամշակումը**

Օրգանական բերքը հետագայում կարող է մշակվել այլ օրգանական բերքերի կամ համեմունքների հետ։ Արտադրանքի օրգանական ամբողջականության պահպանումը երաշխավորելու համար, Միացյալ Նահանգների գյուղդեպարտամենտի կողմից լիազորված սերտիֆիկացնող գործակալը՝ այսպես կոչված սերտիֆիկացնող մարմինը, պետք է հսկի այս գործընթացները որպեսզի երաշխավորի որ նրանք գործում են Ազգային օրգանական ծրագրին համաձայն և սերտիֆիկացնում են իրենց համապատասխանությունը։

**Պիտակավորում**

Պիտակավորումը Ազգային օրգանական ծրագրի շատ կարևոր և բարդ բաժին է։ Կապված նրանից թե ինչպես են գյուղատնտեսական ապրտադրանքները արտադրվել, մշակվել և միաձուլվել այլ բաղադրամասերի հետ, որոշվում է դրանց օրգանական պիտակավորումը։ 100% օրգանականը հավասար է 100% օրգանական բաղադրամսերի իսկ օժանդակ մշակման ենթարկված օրգանականը հավասար է առնվազն 95% օրգանական ձևով արտադրված բաղադրամասերի, օրգանական բաղադրամասերից պատրաստված թույլատրված բաղադրիչների Ազգային ցանկի մնացած տոկոսը հավասար է թույլատրված տոկոսային բաղադրամասերով օրգանական տարողության 70%-ից ոչ պակասը։

**Առաքում**

Արտադրանքները առաքվում են բաժանողներին կամ մանրածախ առևտրով զբաղվող խանութներին։ Շարունակական օրգանական ամբողջությունը ապահովելու համար ապրանքները պետք է պաշտպանվեն ոչ օրգանական ապրանքներից աղտոտումից։ Նախքան բեռնումն ու բեռնաթափումը, առաքման գործընթացների համար հաստատվում են այն բեռնատար մեքենաները, որոնք պահպանում են այս ամբողջությունը, ինչպես օրինակ օրգանական և ոչ օրգանական ապրանքների խառնվելը և անթափանց փաթեթավորումը։

**Տեղաբաշխում**

Արտադրանքը հավաքում է ֆերմաներից, մշակողներից կամ այլ բաշխողներից դեպի մեկ կենտրոնական վայր, որպեսզի տեղաբաշխվի: Եթե օրգանական ապրանքները վերափաթեթավորված են, հնարավոր է ավելի փոքր չափսերով, սերտիֆիկացնող մարմինը պետք է հաստատած լինի, որ օրգանական ամբողջությունը պահպանված է:

**Փոխադրում**

Ինչպես առաքման դեպքում այս դեպքում ևս պետք է հատուկ հարմարություններ ապահովվեն, որպեսզի օրգանական ապրանքները պահպանեն աղտոտումից: Մանրածախ սպառողները կարող են ուշադրություն դարձնել Միացյալ Նահանգների գյուղդեպարտամենտի օրգանական արտադրանքների կնիքին և սերտիֆիկացման նշանին, ինչպես օրինակ սերտիֆիկացնող մարմնի նշանի ներկայությանը, որպեսզի ապահովվեն, որ օրգանական արտադրանքի մատակարարման ամբողջական շղթայի յուրաքանչյուր քայլ համապատասխանում է Ազգային օրգանական ծրագրի ցուցումներին:

## ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՄՆՆԴԱՄԹԵՐՔԻ ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՑՄԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

Օրգանական արտադրանքը վաճառելու կամ արտահանելու համար պետք է այն անպայման սերտիֆիկատ ունենա: Սերտիֆիկատը գնորդին հնարավորություն է

տալիս արտահանող կամ ներկրող պետությանը վստահ լինել, որ մթերքը արտադրվել է օրգանական գյուղատնտեսության ստանդարտի պահանջներին համապատասխան, այսինքն՝ եթե մթերքի վրա կա սերտիֆիկացիոն մարմնի լոգոն կամ մթերքն ունի սերտիֆիկատ՝ այն համարվում է օրգանական: Օրգանական գյուղատնտեսության մեջ սերտիֆիկացումը համարվում է խիստ կարևոր գործընթաց, քանի որ առանց վերջինիս առկայության արտադրողն իրավունք չունի մթերքը վաճառել կամ ներկայացնել որպես օրգանիկ, բացի այդ գնորդը կարող է

հեշտությամբ խաբվել և օրգանականի անվան տակ հավելյալ գնով գնել ինտենսիվ մեթոդներով աճեցրած մթերք:

Սերտիֆիկացման գործընթացն սկսվում է այն ժամանակ, երբ ֆերմերը դիմում է սերտիֆիկացիոն մարմին և ցանկություն հայտնում զբաղվել օրգանական գյուղատնտեսությամբ: Օրգանական արտադրության նկարագրությունը հանդիսանում է օրգանական սերտիֆիկացման հիմնական պահանջը, այդ իսկ պատճառով էլ ֆերմերը պետք է ներկայացնի սերտիֆիկացվող մարմնի կողմից տրամադրված ձևերով՝ կցելով քարտեզներ հողի սեփականության կամ վարձակալության և այլ պահանջվող լրացուցիչ տեղեկատվություններ:

Փաստաթղթերի և հայտի դրական գնահատումից հետո նշանակվում է առաջին ստուգայցի ժամկետ, որի ընթացքում գնահատվում է հայտատուի ստանդարտին և օրգանական տնտեսության կառավարման ծրագրին համապատասխանությունը: Ստուգման դրական արդյունքի դեպքում կնքվում է պայմանագիր՝ հայտատուի և սերտիֆիկացնող մարմնի միջև: Նախքան օրգանական արտադրության սերտիֆիկատ հանձնելը՝ ֆերմերին տրվում է օրգանական արտադրության անցումային փուլի սերտիֆիկատ: Անցումային փուլի սերտիֆիկատը տրվում է 12 ամիսից ոչ շուտ, հայտը ներկայացնելուց հետո: Անցումային փուլի տևողությունը կախված է, թե ինչ է մշակվում. օրինակ՝ միամյա և երկամյա մշակաբույսերի դեպքում այն 24 ամիս է, իսկ բազմամյա մշակաբույսերի դեպքում՝ 36 ամիս, մեղվապահության դեպքում՝ 12 ամիս, իսկ անասնապահության դեպքում անցումային փուլը կապված է արոտավայրերի անցումային շրջանի հետ:

Սերտիֆիակցիոն մարմինը կատարում է հետևյալ ստուգայցերը.

- ***անցումային փուլի ստուգայցեր***
- ***տարեկան ստուգայցեր***
- ***ոչ պլանային ստուգայցեր***

Տարեկան ստուգայցերը կատարվում են ամեն տարի, ինչպես անցումային շրջանում, այնպես էլ օրգանական սերտիֆիկատ շնորհելուց հետո: Ոչ պլանային ստուգայցերը կատարվում են, երբ տնտեսությունում հայտնաբերվում են անհամապատասխանություններ, և իրականացվում են շտկման գործողություններ:

Ստանդարտի համաձայն առաջին օրգանական սերտիֆիկատը միամյա և երկամյա մշակաբույսերի դեպքում տրվում է 24 ամիս ստանդարտի պահանջները պահպանելուց հետո ցանած մշակաբույսերի բերքի համար, բազմամյաների դեպքում՝ 36 ամիս, իսկ մեղվապահության դեպքում՝ 12 ամիս:

Սերտիֆիկացման գործընթացը վճարովի է. գումարի չափը կախված է ինսպեկցիայի տևողությունից, սերտիֆիկացնող մարմնի նկատմամբ տնտեսության հեռավորությունից և այլն:

# ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՄԹԵՐՔՆԵՐԻ ՀԱՎԱՍՏԱԳՐՈՒՄ

Օրգանական հավաստագրումը օրգանական սննդամթերք կամ այլ օրգանական գյուղատնտեսական մթերքներ արտադրող ֆերմայի կամ հիմնարկության հավաստագրման գործընթացն է: Ընդհանրապես յուրաքանչյուր բիզնես, որը մասնակցում է կամ զբաղվում է օրգանական սերմնաբուծությամբ, մանրածախ առևտրով, որն օգտագործում է օրգանական մթերք, կարող է ստանալ հավաստագրում:

Հավաստագրման պահանջները կախված են տվյալ երկրի ներկայացված արտադրման չափանիշների քանակից, որն իր մեջ ներառում է օրգանական մթերքի աճեցում, պահպանում, վերամշակում կամ փաթեթավորում:

Հիմնական պահանջներն են՝

- Չի թույլատրվում պարարտացնել հողը, կենդանիների կերակուրը հավելել կեղտաջրերի և արդյունաբերական ջրերի նստվածքների էլեմենտներով
- Օրգանական ֆերման պարտավոր է խուսափել արհեստական քիմիական նյութերից, որոնք ներառված են «Թույլատրելի և արգելված նյութերի ազգային ցուցակում», ինչպիսիք են օրինակ՝ թունաքիմիկատները, հակաբիոտիկները, գենետիկորեն ձևափոխված օրգանիզմները և իոնիզացնող ճառագայթման ենթարկված հավելումները
- Հիմնականում անհրաժեշտ է օգտագործել գյուղատնտեսական այն հողերը, որոնք ամենաքիչը երեք տարի զերծ են մնացել արհեստական թունաքիմիկատներից
- Պարտադիր է արտադրության և իրացման մասին տեղեկությունների մանրամասն գրավոր գրանցում
- Պարտադիր է օրգանական և հավաստագրում չունեցող մթերքների պահպանման ֆիզիկական տարանջատման ապահովում
- Ընկերությունը պարտադիր ենթարկվում է պարբերական ստուգման

Շատ երկրներում օրգանական մթերքի հավաստագրումը գտնվում է պետական վերահսկողության տակ, և «օրգանական» տերմինի օգտագործումն առևտրային նպատակով օրենքով սահմանափակ է: Հավաստագրում ստացած

օրգանական մթերք արտադրող հիմնարկությունը և սովորական, առանց հավաստագրման ընկերությունը գործում են նույն օրենսդրական դաշտում:

Օրինակ՝ ԱՄՆ-ի դաշնային «օրգանական» օրենսդրությունը սահմանում է 3 օրգանական մակարդակ: Այն ապրանքները, որոնք ամբողջությամբ պատրաստված են հավաստագրում ստացած օրգանական բաղադրիչներով և մեթոդներով, կարող են որակվել որպես «100% օրգանական»: Երկրորդ մակարդակի օրգանական ապրանքները, որոնք պատրաստված են 95% օրգանական բաղադրիչներից, նույնպես կարող են որակվել որպես «օրգանական»: Իսկ երրորդ մակարդակում բնութագրվում են այն ապրանքները, որոնք պարունակում են 70%-ից ոչ պակաս օրգանական բաղադրիչներ. այս տիպի մթերքներն որակվում են որպես «պատրաստված օրգանական բաղադրիչներից»: Իսկ այն մթերքը, որը պարունակում է 70%-ից պակաս օրգանական բաղադրիչ, չի թույլատրվում գովազդել կամ որակել որպես օրգանական, սակայն ընկերությունը, որն արտադրում է նման մթերք, կարող է նշել օրգանական բաղադրիչների պարունակությունը ապրանքի պիտակի վրա:

## ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՄԹԵՐՔՆԵՐ

Մեր օրերում լայն տարածում են ստացել գենետիկորեն մոդիֆիկացված օրգանիզմներ պարունակող մթերքները, այդ իսկ պատճառով անհրաժեշտ է հատուկ ուշադրություն դարձնել օրգանական ծագում ունեցող մթերքների արտահանման և ներկրման վրա: Հարկ է նշել, որ գիտնականներն արդեն լոլիկի ԴՆԹ-ի գենի մեջ ներկառուցել են արկտիկական ձկան՝ կարմրալայի գենը, որի շնորհիվ լոլիկը երկար ժամանակ պահպանում է իր ապրանքային տեսքը: Ներկայումս ստեղծվել է ԳՄՕ բույսերի ավելի քան 120 տեսակ, ինչպիսիք են՝ սոյան, եգիպտացորենը, բրինձը, դդմիկը, վարունգը, լոլիկը, ցորենը, կարտոֆիլը, բամբակը, շաքարի ճակնդեղը և այլն:

ՀՀ օրենսդրության համաձայն՝

1. Ներմուծվող օրգանական գյուղատնտեսական՝
   - արտադրանքը պետք է ուղեկցվի արտահանող երկրի իրավասու մարմնի տրամադրած սերտիֆիկատով և պարունակի Հայաստանի Հանրապետության կառավարության հաստատած ներմուծվող օրգանական գյուղատնտեսական սննդամթերքն ուղեկցող օրգանական սերտիֆիկատի ձևով սահմանված ամբողջ տեղեկատվությունը
   - սննդամթերքը, դեղաբույսերը, տեխնիկական, կերային և ուտելի բույսերը պետք է պիտակավորված լինեն Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությանը, միջպետական համաձայնագրերին, իսկ դրանց բացակայության դեպքում՝ միջազգային կամ միջպետական ընդունված պահանջներին և նորմերին համապատասխան
   - ներմուծողը (մատակարարը) օրգանական սերտիֆիկատի բնօրինակը պետք է պահպանի առնվազն 2 տարի

2. Եթե ներմուծվող օրգանական գյուղատնտեսական մթերքը համաձայն «Բուսասանիտարիայի մասին» ու «Անասնաբուժության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքների ենթարկվել է կարանտին այնպիսի միջոցառումներ, որոնք համատեղելի չեն օրգանական գյուղատնտեսական սննդամթերքին ներկայացվող պահանջներին, ապա ներմուծվող խմբաքանակը կորցնում է օրգանական գյուղատնտեսական սննդամթերք համարվելու կարգավիճակը

3. Ներմուծվող օրգանական գյուղատնտեսական արտադրանքի վերաբերյալ լիազոր մարմինն իրավասու է՝
   - պահանջելու տեղեկատվություն այն նյութերի, միջոցների և մեթոդների մասին, որոնք կիրառվել են արտահանող երկրում, եթե բացակայում են սույն հոդվածի 1-ին մասով նախատեսված փաստաթղթերը
   - սպառողների շրջանում մոլորության բացառման նպատակով պահանջելու, որ արտահանող երկրում օրգանական գյուղատնտեսական սննդամթերքը, դեղաբույսերը և ուտելի բույսերը մակնշվեն և պիտակավորվեն Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

Վերը նշված 1-ին և 2-րդ մասի դրույթները չեն տարածվում «տարանցիկ փոխադրում», «ներմուծում մաքսային պահեստ» և «ներմուծում ազատ մաքսային պահեստ» Հայաստանի Հանրապետության մաքսային օրենսգրքով սահմանված մաքսային ռեժիմներով Հայաստանի Հանրապետություն ներմուծվող օրգանական գյուղատնտեսական սննդամթերքի խմբաքանակների վրա:

Հայաստանի Հանրապետությունից արտահանվող օրգանական գյուղատնտեսական արտադրանքը պետք է համապատասխանի ներմուծվող երկրի օրենսդրությամբ սահմանված նորմերին, իսկ դրանց բացակայության դեպքում՝ համապատասխանի միջազգային կամ միջպետական ստանդարտներին և նորմերին:

## ԳԵՆԵՏԻԿՈՐԵՆ ՄՈԴԻՖԻԿԱՑՎԱԾ ՕՐԳԱՆԻԶՄՆԵՐ

Գենետիկորեն ձևավորված օրգանիզմ (ԳՁՕ) կամ գենետիկորեն մոդիֆիկացված օրգանիզմ (ԳՄՕ) ասելով՝ հասկանում ենք օրգանիզմ, որի գենոտիպն արհեստականորեն փոփոխվել է գենային ինժեներիայի մեթոդներով: Այս եզրույթը հիմնականում կիրառվում է բույսերի, կենդանիների և միկրոօրգանիզմների համար:

Գենային փոփոխությունները կատարվում են գիտական և տնտեսական նպատակներից ելնելով: Ի տարբերություն բնական կամ արհեստական մուտացիաների ժամանակ առաջացող պատահական փոփոխությունների՝ գենային ձևափոխումն ունի խիստ նպատակային ուղղվածություն:

Գենետիկորեն ձևավորված օրգանիզմներում առկա է օտար գեն, այսինքն՝ գիտնականները վերցրել են կենդանի արարածի գեն՝ փոխպատվաստելով մեկ այլ օրգանիզմ: Վառ օրինակ է համարվում ձկան գենով լոլիկները, որի դեպքում գիտնականները ներս են թափանցել օրգանիզմների բնական միջավայր և ձևափոխել դրանք՝ խախտելով կյանքի բնականոն ընթացքը: ԳՁՕ-ի առաջացման առաջին պատճառը մոլորակի վրա մարդկանց թվաքանակի զգալի աճն է հանդիսանում: ԳՁՕ-ի օգնությամբ գիտնականները փորձել են հաղթահարել սովի խնդիրը մարդկանց համար, օրինակ՝ կարտոֆիլի մեջ ներդրել են կարիճի և կոլորադյան բզեզի գեն, որպեսզի այլ միջատներ չվնասեն կարտոֆիլը: Լոլիկի և ելակի մեջ ներդրել են կամբալայի գեն՝ ցրտից պաշտպանվելու համար:

ԳՁՕ-ի առաջացման մեկ այլ պատճառը հսկայական շահույթն է: Տրանսգենը չի կարող վնասել մարդուն, քանի որ այսպիսի գենը չի կարող միայնակ ինտեգրվել մարդու գենետիկ կոդի մեջ: Սակայն, անցնելով իր ճանապարհին օրգանիզմի մեջ, այն

արհեստականորեն սպիտակուցների սինթեզ է առաջացնում, որն ամենաքիչը կարող է ալերգիայի առաջացմանը հանգեցնել, ինչպես նաև նկատվում է դիմադրողականության անկում և նյութափոխանակության խանգարում: Գենետիկորեն ձևափոխված մթերքները կարող են աղիներում մուտացիայի ենթարկվելով քաղցկեղ առաջացնել:

Ռուս գիտնականները կենդանիների վրա իրականացրել են անկախ հետաքննություն՝ կերակրելով ԳՁՕ պարունակող կերով: Փորձերի արդյունքում պարզվել է, որ կենդանիների մեծ մասը չի կարող սերունդ ունենալ, ինչպես նաև վերջիններիս մոտ հայտնաբերվել է ուռուցք: Գենետիկորեն մոդիֆիկացված մթերքների հաճախակի օգտագործման հետևանքով կենդանիները, որոնք ծնվել են, ունեցել են մուտացիաներ՝ զրկվելով սերունդ թողնելու հնարավորությունից:

## ԻՆՉ Է ՆՇԱՆԱԿՈՒՄ ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ՄՆՆԴԱՄԹԵՐՔ

Օրգանական սննդամթերք ասելով հասկանում ենք այն մթերքը, որն արտադրվում է այնպիսի ժամանակակից մեթոդներով, որոնք չեն պարունակում որևէ արհեստական նյութեր, ինչպիսիք են օրինակ՝ սինթետիկ թունաքիմիկատները, քիմիական պարարտանյութերը կամ գենետիկորեն ձևավորված օրգանիզմները, և չեն ենթարկվում ճառագայթման: Իսկ կենդանիները, որոնք ապահովում են մսի, ձվի և կաթնամթերքի պաշարները չեն ստանում հակաբիոտիկներ կամ աճի հորմոններ: Գյուղատնտեսական տեսանկյունից ելնելով՝ մարդկության պատմության զգալի մասը կարելի է համարել օրգանական, քանի որ միայն 20-րդ դարում առաջին արհեստական թունաքիմիակտները ներթափանցեցին գյուղատնտեսական շուկա: Ի պատասխան գյուղատնտեսության արդյունաբերացման՝ 1940թ.-ին առաջ է գալիս «օրգանական» շարժումը՝ Կանաչ Հեղափոխություն անվան տակ:

**Օրգանական մթերքների արժեքը -** Օրգանական մթերքը միշտ չէ, որ թանկ է, և դա կարելի է բացատրել մի շարք գործոններով: Այնպիսի մթերքներ, ինչպիսիք են սուրճը, հացը կամ նույնիսկ համբուրգերը կարող են ավելի էժան լինել կամ ունենալ նույն գինը, ինչ նրանց ավանդական փոխարինողները: Եվ միայն այն ժամանակ, երբ օրգանական մթերքի պահանջարկը մեծանա, ապա նրա արժեքը համապատասխանաբար կիջնի:

**Օրգանական մթերքի գնի վրա հիմնականում ազդում են հետևյալ գործոնները՝**

1. Ֆերման, որն զբաղվում է օրգանական սննդամթերքի արտադրությամբ, ի տարբերություն սովորական ֆերմայի, պետական բյուջեից չի ստանում

սուբսիդիաներ: Եվ դա իրականում տալիս է հնարավորություն՝ տեսնել մթերքի իրական արժեքը:

2. Ավանդական մթերքի գինը չի արտացոլում վերջինիս էկոլոգիական մաքրման արժեքը, վճարում են մի բանի համար, որն իրականում գոյություն չունի:
3. Օրգանական գյուղատնտեսությունը պահանջում է մեծ թվով աշխատուժ և աշխատանքի ինտենսիվ վերահսկում:
4. Օրգանական գյուղատնտեսությունը կամ ֆերման իր չափերով ավելի փոքր է, քան սովորական ֆերման և դա է պատճառը, որ նա չի կարողանում տնտեսել ի հաշիվ ծավալային արտադրության և նվազեցնել մթերքի արժեքը:

| Նվազագույն քանակությամբ թունաքիմիկատներ են պարունակում | |
|---|---|
| Մանգո | Սոխ |
| Քաղցր սիսեռ | Եգիպտացորեն |
| Սմբուկ | Արքայախնձոր |
| Սեխ | Ավոկադո |
| Կիվի | Ծնեբեկ |

## Նվազագույն քանակով թունաքիմիկաներ պարունակող մթերքներ

Ամերիկյան անկախ հասարակական կազմակերպություն Environmental Working Group-ը (EWG) հրապարակել է ցուցակ, որում ընդգրկել է 53 տեսակի բանջարեղեն և մրգեր, որոնք կուտակում են առավելագույն և նվազագույն քանակությամբ թունաքիմիկատներ: Ուսումնասիրությունների հիմքում ընկած են 43 հազ. լաբորատոր փորձերի տվյալներ: Հետազոտողները պնդում են, որ միրգը և բանջարեղենն անիմաստ է մաքրել կեղևից կամ լվանալ, քանի որ ժամանակակից ֆերմերները թունաքիմիկատներով պարարտացնում են հողն՝ ամբողջությամբ ախտոտելով պտուղը: Այս խնդիրներից զերծ մնալու համար անհրաժեշտ է գնել օրգանական մաքուր մթերք կամ օգտվել հետևյալ ցանկից.

## Առավելագույն թունաքիմիկաներ պարունակող մթերքներ

| Առավելագույն քանակությամբ թունաքիմիկատներ են պարունակում | |
|---|---|
| Խնձոր | Նեկտարին |
| Նեխուր | Խաղող |
| Ելակ | Բուլղարական քաղցր պղպեղ |
| Դեղձ | Կարտոֆիլ |
| Սպանախ | Հապալաս |

Ըստ (EWG)-ի՝ առավելագույն քանակությամբ թունաքիմիկատներ կուտակողների ցուցակում առաջին տեղն է գրավում խնձորը, որն առաջ է անցել ելակից և նեխուրից: Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ 93.6% փորձարկվող խնձորի մեջ հայտնաբերվել են պեստիցիդ և մասնավորապես ֆունգիցիդ: Այդ իսկ պատճառով էլ խնձորն ունի այդպիսի ախորժաբեր տեսք և վերջինիս պահպանման ժամկետը այդքան երկար է:

Այս հրատարակությունը (խմբագրությունը) ներկայացնում է <<Հայաստանի գյուղական համայնքներում ագրոկենսաբազմազանության պահպանության և օգտագործման միջոցով կենսապայմանների բարելավում>> ծրագրի արդյունքների մի մասը: Սույն Գլոբալ Էկոլոգիական Հիմնադրամի (ԳԷՀ) կողմից աջակցվող ծրագիրը համակարգվում է Բիովերսիթի Ինթերնաշնալի (IPGRI) կողմից ՄԱԿ-ի շրջակա միջավայրի ծրագրի իրականացման աջակցությամբ (UNEP):