

# ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

## Կարտոֆիլի մշակության և արտադրության խորհրդատվության վերաբերյալ ուսումնական նյութի, սահիկաշարի պատրաստման և դասընթացի իրականացման

### 1. Ընդհանուր տեղեկություն

Սույն տեխնիկական առաջադրանքի նպատակն է ներգրավել ոլորտային փորձագետի՝ կարտոֆիլի մշակության և արտադրության խորհրդատվության վերաբերյալ՝ ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառմամբ, ուսումնական նյութի, սահիկաշարի (պրեզենտացիայի) պատրաստման, տեսական և գործնական դասընթացների իրականացման համար:

Պատրաստվող նյութերը պետք է համապատասխանեն մոդուլի ընդհանուր տրամաբանությանը, որը ենթադրում է ագրոնոմիական գիտելիքի, կայուն և օրգանական գյուղատնտեսության սկզբունքների, ինչպես նաև գործնական խորհրդատվական աշխատանքի մեթոդների համադրություն:

### 2. Նպատակը

Ծրագրի նպատակն է պատրաստել կարտոֆիլի մշակության և արտադրության վերաբերյալ հստակ, գործնական, մասնագիտական և ուսուցման համար կիրառելի նյութեր, որոնք հնարավորություն կտան դասընթացի մասնակիցներին.

- հասկանալ կարտոֆիլի արտադրության ամբողջ տեխնոլոգիական շղթան,
- գնահատել հողակլիմայական և տնտեսության ռեսուրսային պայմանները մինչև առաջարկություն ներկայացնելը,
- տրամադրել կայուն, տնտեսապես հիմնավորված և կիրառելի խորհրդատվություն ֆերմերներին,
- առաջարկել կարտոֆիլի մշակության կազմակերպման, խնամքի, բույսերի պաշտպանության, բերքահավաքի և հետբերքահավաքային կառավարման լուծումներ,
- ներառել կարտոֆիլը կայուն ցանքաշրջանառության և ինտեգրված արտադրության համակարգերում:

### 3. Աշխատանքի շրջանակը

Փորձագետը պետք է պատրաստի հետևյալ ուսումնական և մեթոդական նյութերը.

### 3.1 Ուսումնական տեսքտային կյուրթ

Ծավալը՝ առավելագույնը 10 էջ: Ելուցը պետք է ամփոփի կարտոֆիլի մշակության ամբողջ տեխնոլոգիական ցիկլը՝ ագրոնոմիական, խորհրդատվական և կայունության ասպեկտների ներդաշնակ ներկայացմամբ:

### 3.2 Սահիկաշար (պրեզենտացիա)

Պատրաստել երկու առանձին սահիկաշար.

- 2 (երկու) տեսական պարապմունքի, յուրաքանչյուրը 2 (երկու) ժամ տևողությամբ,
- 1 (մեկ) գործնական պարապմունքի, արտացոլելով դաշտային կամ ցուցադրական ուսուցման ձևաչափը:

### 3.3 Գործնական պարապմունքի ուղեցույց

Սահիկաշարի կամ առանձին հավելվածի տեսքով ներկայացնել գործնական պարապմունքի սցենար, որը կնկարագրի դասընթացավարի կողմից դաշտային կամ ցուցադրական ուսուցման իրականացման հաջորդականությունն ու մեթոդաբանությունը:

## 4. Բովանդակային պահանջներ

---

Պատրաստվող կյուրթը պետք է ներառի առնվազն հետևյալ բաժինները.

### 4.1 Կարտոֆիլի ընդհանուր բնութագիր և նշանակություն

- կարտոֆիլի դերը մարդու սննդակարգում,
- տնտեսական և սոցիալական նշանակությունը,
- կարտոֆիլի տեղը կայուն գյուղատնտեսական և պարենային համակարգերում:

### 4.2 Ագրոէկոլոգիական և արտադրական պայմաններ

- հողի և կլիմայի պահանջներ,
- հողի համապատասխանության գնահատում (pH, բերրիություն, կառուցվածք, օրգանական կյուրթ),
- ջրի հասանելիության և ոռոգման պայմանների վերլուծություն,
- բարձրության, ջերմաստիճանի և վեգետացիայի շրջափուլի ազդեցությունը,
- տեղանքի և տնտեսության ռեսուրսների հաշվառում:

### 4.3 Կայուն և ինտեգրված մոտեցումներ

- կարտոֆիլի դերը ցանքաշրջանառությունում,
- հողի կենսաբանական ակտիվության և բերրիության պահպանում,
- ինտեգրված բույսերի պաշտպանության (IPM) սկզբունքների կիրառում,
- ագրոքիմիկատների պատասխանատու օգտագործում և կրճատում:

### 4.4 Սորտ և տնկանյութ

- սորտի ընտրության չափանիշներ (բերքատվություն, կայունությունը հիվանդությունների և վնասատուների նկատմամբ, շուկայական պահանջ),
- տնկանյութի (սերմ-կարտոֆիլի) որակական պահանջներ,
- տնկանյութի նախնական պատրաստում (ծլեցում, ախտահանում, կտրատում),
- տնկանյութի ընտրության և ձեռքբերման գործնական առաջարկություններ:

#### 4.5 Հողի նախապատրաստում և տնկում

- հողի մշակման և նախապատրաստման փուլերը,
- տնկման ժամկետներ,
- տնկման եղանակներ (ձեռքով, մեքենայականացված) և սխեմաներ,
- միջշարային և միջբուսային հեռավորություններ,
- տնկման խորություն և տնկանյութի նորմայի հաշվարկ:

#### 4.6 Խնամք անման ընթացքում

- բուկլից,
- սնուցման կառավարում,
- ոռոգման ռեժիմ՝ ըստ վեգետացիայի փուլերի,
- մոլախոտերի կառավարում,
- դաշտի կանոնավոր դիտարկում և ֆիտոսանիտարական վիճակի գնահատում,
- ռիսկերի վաղ հայտնաբերում (ֆիտոֆտորոզ, կոլորադյան բզեզ, վիրուսային հիվանդություններ):

#### 4.7 Բերքահավաք և հետբերքահավաքային կառավարում

- բերքահավաքի ժամկետի որոշում (ըստ հասունության ցուցանիշների),
- բերքահավաքի կազմակերպում (ձեռքով, մեքենայականացված),
- բերքի տեսակավորում և դասակարգում,
- պահեստավորման պայմաններ (ջերմաստիճան, խոնավություն, օդափոխություն),
- սենյակային և արդյունաբերական պահեստավորում,
- բերքի կորուստների կանխարգելման եղանակներ:

#### 4.8 Կիրառելի խորհրդատվություն

- ֆերմերի համար պարզ և կիրառելի առաջարկությունների ձևակերպում,
- տարածված խնդիրների ախտորոշում և լուծումներ,
- արտադրական ռիսկերի (կլիմայական, ֆիտոսանիտարական, շուկայական) գնահատում,
- տնտեսության պայմաններին հարմարեցված խորհրդատվական մոտեցումներ:

#### 4.9 Լրացուցիչ կիրառական բաղադրիչներ

- սեզոնային ագրոնոմիական օրացույց,
- խորհրդատվական թերթիկի (fact sheet) օրինակ,

- տնտեսության մակարդակով կարճ առաջարկությունների ձևաչափ,
- տնկանյութի, ոռոգման, բույսերի խտության, պարարտանյութի քանակի և բերքատվության հաշվարկների պարզ օրինակներ,
- օգտակար գրականության ցանկ կարտոֆիլի մշակության վերաբերյալ:

## 5. Սահիկաշարի (պրեզենտացիայի) կառուցվածքային պահանջներ

Սահիկաշարը պետք է կառուցված լինի այնպես, որ կիրառելի լինի դասընթացի ընթացքում՝ արտացոլելով տեսական ու գործնական բաղադրիչների հաջորդականությունն ու տրամաբանությունը: Յուրաքանչյուր սահիկ պետք է պարունակի հստակ վերնագիր, կարճ թեզեր, աղյուսակներ կամ սխեմաներ, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ նկարներ կամ պատկերագրություններ:

## 6. Մեթոդաբանական պահանջներ

Պատրաստվող նյութերը պետք է.

- լինեն առավելագույնս կիրառական, պարզ և մասնագիտական,
- ծառայեն ոչ միայն գիտելիքի փոխանցմանը, այլ նաև խորհրդատվական կարողությունների զարգացմանը,
- ներառեն օրինակներ, իրավիճակային վերլուծություններ (case studies) և դաշտային կիրառման ուղղվածություն,
- համապատասխանեն ինտերակտիվ, մասնակցային դասավանդման մոտեցմանը,
- աջակցեն մասնակիցներին իրական խնդիրների ախտորոշման և լուծումների առաջարկման հմտությունների ձևավորման գործում:

## 7. Ակնկալվող արդյունքներ

Աշխատանքի ավարտին փորձագետը ներկայացնում է հետևյալ արդյունքները.

#	Արդյունք	Ծավալ	Ձևաչափ
1	Ուսումնական տեքստային նյութ	Առավելագույնը 10 էջ	Word (.docx)
2	Սահիկաշար (2 տեսական պարապմունք, 2 ժ. × 2)	Ըստ կառուցվածքային պահանջների	PowerPoint (.pptx)
3	Սահիկաշար (1 գործնական պարապմունք)	Ըստ կառուցվածքային պահանջների	PowerPoint (.pptx)
4	Խորհրդատվական թերթիկի օրինակ	1–2 էջ	Word / PDF

5	Սեզոնային ագրոնոմիական օրացույցի օրինակ	1 էջ	Word / PDF
6	Գործնական / դաշտային դիտարկման ձևաչափ	1 էջ	Word / PDF
7	Օգտագործված և օգտակար գրականության ցանկ		Word / PDF

## 8. Ձևաչափային պահանջներ

- Տեքստային նյութ — Word ձևաչափ (.docx),
- Սահիկաչար — PowerPoint ձևաչափ (.pptx),
- Լեզուն — հայերեն,
- Նյութերը պետք է լինեն ուղղագրորեն ստուգված, խմբագրված և տրամաբանորեն կառուցված,
- Սահիկաչարը պետք է պարունակի հստակ վերնագրեր, կարճ թեզեր, աղյուսակներ, սխեմաներ և, անհրաժեշտության դեպքում, պատկերազարդումներ:

## 9. Որակի չափանիշներ

Նյութը կգնահատվի ըստ հետևյալ չափանիշների.

Չափանիշ	Բովանդակություն
<b>Ամբողջականություն</b>	Թեմայի ամբողջական և տրամաբանական ընդգրկում
<b>Համապատասխանություն</b>	Համաձայն մոդուլի նպատակների
<b>Կողմնորոշում</b>	Խորհրդատվական և գործնական ուղղվածություն
<b>Կայունություն</b>	Կայուն և օրգանական մոտեցումների ներառում
<b>Կիրառելիություն</b>	Գործնական կիրառելիություն և հստակություն
<b>Հարմարեցվածություն</b>	Տեղական պայմանների և հարմարեցված առաջարկություններ
<b>Կառուցվածք</b>	Կիրառելի կառուցվածք տեսական և գործնական պարապմունքների համար

## 10. Փորձագետի պահանջվող որակավորումը

Փորձագետը պետք է ունենա.

- բարձրագույն կրթություն ագրոնոմիայի, բուսաբուծության կամ հարակից ոլորտում,
- կարողֆիլի կամ արմատապտղային մշակաբույսերի արտադրության ոլորտում գործնական փորձ,

- գյուղատնտեսական խորհրդատվության, ուսուցման կամ ուսումնական կյանքերի մշակման փորձ,
- ցանկալի է փորձ կայուն, ինտեգրված կամ օրգանական գյուղատնտեսության ոլորտում:

## **11. Համակարգում և հետադարձ կապ**

---

Փորձագետը կատարում է աշխատանքները ծրագրի պատվիրատուի հետ սերտ համագործակցությամբ: Անհրաժեշտության դեպքում փորձագետը ներկայացնում է նախնական կառուցվածքային տարբերակ, ստանում դիտողություններ և վերջնականացնում կյանքը՝ ստացված հետադարձ կապը հաշվի առնելով: