



## ՉՈՐԱՆՈՑԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ



## ՉՐԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆ





Երազիրը Ֆինանսավորում է  
Եվրոպական միությունը



Երազրի իրականացման  
գործընկեր

Այս հրապարակումը պատրաստվել է Եվրոպական միության աջակցությամբ:  
Բովանդակության համար պատասխանատվություն է կրում «Շեն» ԲՀԿ, և այն  
որևէ ձևով չի արտահայտում Եվրոպական միության տեսակետները:

# 1. ՉՈՐԱՆՈՑԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ

Չորանոցային տնտեսություն կազմակերպելու համար անհրաժեշտ է ունենալ հետևյալ տարածքները, շինությունները և սարքավորումները.

- հումքային հրապարակ,
- լվացման տեղամաս,
- հումքի նախնական մշակման տեղամաս,
- ծխարան,
- չորացման համար համապատասխան տարածք,
- չորացման արհեստական սարքավորում կամ արևային չորանոց,
- սառնարան՝ արտադրանքի և հումքի որակյալ, երկարատև պահպանման համար,
- սայլակներ,
- ցանցեր,
- օժանդակ նյութեր և միջոցներ:

**Հումքային հրապարակ:** Նախատեսված է հումքի ընդունման համար: Հումքային հրապարակ կարող է լինել ինչպես փակ տարածքը, այնպես էլ ծածկը, որտեղ իրականացվում է օդափոխություն (արհեստական եղանակով, եթե փակ տարածք է, բնական եղանակով, եթե ծածկ է), իսկ հումքը պաշտպանված է արևի անմիջական ճառագայթներից և տեղումներից: Արտադրական հզորությունից կախված հումքային հրապարակի չափերը կարող են փոփոխվել:

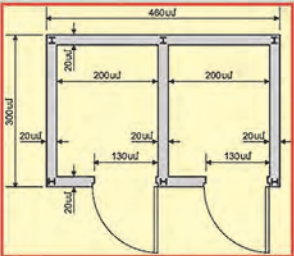
**Լվացման տեղամաս:** Հաջորդում է հումքային հրապարակին: Այստեղ հետացվում են մեխանիկական կեղտը և հնարավորին չափ՝ մանրէները: Պետք է ապահովված լինի խմելու մաքուր ջրով, ջրահեռացմամբ, լուսավորությամբ և օդափոխությամբ, ինչպես նաև համապատասխան լվացման սարքավորումներով՝ չժանգոտվող պողպատից վաննաներով (կարելի է նաև արծնապատված կամ այլ) և ցանցապատ տարաներով: Որպես լվացման տեղամաս կարող է ծառայել նաև հումքային հրապարակը, եթե այլ տարբերակ չկա:



**Հումքի նախնական մշակման տեղամաս:** Կարող է լինել փակ տարածք կամ ծածկ: Տարածքը պետք է ապահովված լինի լուսավորությամբ, օդափոխությամբ, մաքուր ջրով, ջրահեռացմամբ, ունենա համապատասխան սանիտարական պայմաններ և կահավորում (անհրաժեշտ քանակի սեղաններ, աթոռներ): Տեղամասում կատարվում է հումքի նախնական մշակում (տեսակավորում, կորիզի, սերմաբնի հեռացում, կտրատում, կեղևի հեռացում, պղպաղատում, տակդիր ցանցերի վրա շարում և այլն): Հումքի նախնական մշակման տեղամասի չափերը կախված են նախատեսված արտադրական ծավալներից:



**Ծխարան:** Փակ շինություն է կամ խուց՝ հերմետիկ փակվող դռնով, որտեղ հումքը ենթարկվում է ծծմբահարման: Ցանկալի է, որ ծխարանը լինի սովերում, քանի որ որքան ջերմաստիճանը ցածր է ներսում, այնքան ծծմբահարումը լավ է ընթանում: Ծխարանի չափերը պետք է լինեն այնքան, որ սայլակները առանց դժվարության ներս մտնեն, կողային պատի երկայնքով տեղ լինի մետաղական ցանցի (ծծումքի այրման համար) տեղադրման և ազատ տեղաշարժման տա-



րածք սայլակների ու մետաղական ցանցի միջև: Մետաղական ցանցը պետք է ունենա 0.4–0.5 մ լայնություն և հատակից 0.3–0.5 մ բարձրություն: Պետք է նկատի ունենալ, որ 1 մ<sup>3</sup> ծավալում կարելի է այրել մինչև 275 գ փոշի ծծումբ: Քանի որ ծխարանում այրման հետևանքով առաջանում է թունավոր ծծմբական գազ, պետք է կառուցման համար ընտրել համապատասխան վայր՝ հեռու բնակելի տներից և մարդաշատ վայրերից (100–150 մ շառավղով): Ինչպես նաև պետք է հաշվի առնել քամիների ուղղությունը: Ծխարանի քանակները որոշվում են չորանոցի արտադրական հզորությամբ:



**Չորացման համար համապատասխան տարածք:** Չորացման արտադրամաս (փակ, լավ լուսավորվող և օդափոխվող շինություն) կամ ծածկ (արհեստական չորանոցի դեպքում) կամ համապատասխան տարածք (արևային չորանոցի դեպքում): Արևային չորանոցի կառուցման դեպքում պետք է խիստ ուշադրություն դարձնել աշխարհագրական դիրքին, շրջակա շինություններին, ծառերին և խոնավության առկայությանը: Չորացման արտադրամասի (ծածկի) կամ տարածքի չափերը պայմանավորված են արհեստական չորանոցի և արևային չորանոցի արտադրական հզորությամբ:

**Չորացման արհեստական սարքավորում կամ արևային չորանոց:** Կան էներգիայի տարբեր աղբյուրներով աշխատող արհեստական չորանոցներ՝ էլեկտրաէներգիայով, գազով և այլն: Պետք է ընտրել էներգիայի համապատասխան աղբյուրով ապահովված չորանոց:

Արևային չորանոցը պետք է կառուցվի արևկող, քամուց պաշտպանված տարածքում, որտեղ չկան ստվեր զցող շինություններ, ծառեր և այլն, ուղղված լինի ուղիղ դեպի հարավ:

Չորանոցների քանակը կախված է նախատեսված արտադրական ծավալներից:

Չորանոցների տեսակների համառոտ նկարագրությունը բերված է չորանոցներ բաժնում:

**Արտադրանքի և հումքի պահպանման սառնարան:** Ջերմամեկուսացում ունեցող և հերմետիկ փակվող շինություն է: Նայաընտրելի է, որ բաժանված լինի մի քանի մասերի և ապահովված սառնարանային համապատասխան սարքավորումներով: Պատրաստի արտադրանքի համար նախատեսված խցերում և հումքի համար նախատեսված խցերում ջերմաստիճանը պետք է

լինի  $0^{\circ}-3^{\circ}\text{C}$  (կախված կոնկրետ հումքի տեսակից և հասունության աստիճանից), օդի հարաբերական խոնավությունը՝ 75–85%: Քանի որ հումքատեսակների պահպանման ժամկետները տարբեր են, ցանկալի է հնարավորության դեպքում ունենալ առանձին սառնարաններ հումքի որակյալ և երկարատև պահպանման համար:

Որոշ մրգեր և բանջարեղեններ շատ զգայուն են ջերմաստիճանային տատանումների նկատմամբ և յուրաքանչյուր հումքատեսակի համար սահմանված ջերմաստիճանի պահպանումը պարտադիր է: Շուտ փչացող հումքատեսակների համար պետք է ապահովել նաև օդի համապատասխան խոնավություն և շրջապտույտ:

Ընդհանրապես որպես հումքի պահպանման լավագույն ջերմաստիճան համարվում է դրանցում սառցագոյացման ջերմաստիճանից  $3^{\circ}\text{C}$  բարձր ջերմաստիճանը: Ոչ ճիշտ ջերմաստիճանային, խոնավության ռեժիմ ընտրելը կարող է բերել հումքի թառամելուն, որը ջրագրկման հետևանք է (երբ հումքում ջրային գոլորշիների ճնշումը ավելի բարձր է, քան սառնարանի խցում): Հումքը մինչև սառնարան տեղափոխելը ցանկալի է ենթարկել նախնական հովացման (հնարավորության դեպքում): Որքան արագ դա կատարվի, այնքան երկար կարելի է հումքը պահել սառնարանում: Դա նաև նպաստում է, որ սառնարանում ջերմաստիճանի, խոնավության կտրուկ փոփոխություններ չլինեն, և հումքն էլ ավելի արագ հասնի պահպանման համար նախատեսված ջերմաստիճանին, որն իր հերթին նշանակում է նաև ծախսերի նվազեցում:



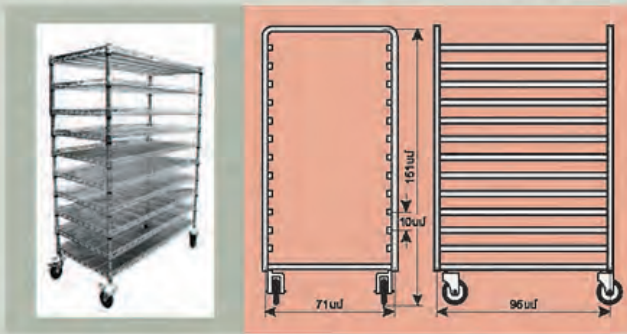
### Մատնարանում հումքի պահպանման պայմանները

Անվանումը	Պահպանման t°C		Խոնավության %	Պահպանման ժամկետը
	Կարճատև	Երկարատև		
Եփրան	1.5-2	0	85	15-20 օր
Դեղձ	1.75-2	0	85	25-30 օր
Սալոր	1.75-2	0	85	45-55 օր
Խնձոր	1.5-2.5	0	87	160-180 օր
Տանձ	1.75-2	0.5	90	190-200 օր
Արքայամարիկ	4-5	1	85	60-70 օր
Թուզ	4-5	1	75	10-15 օր
Խաղող	1.25-1.5	-1	85	160-180 օր
Լոլիկ	3-4		80	7-10 օր
Հատապտուղներ	1.75	0	85	5-10 օր
Չորացրած պտուղ, բանջարեղեն	2-3		70 - 75	12 ամիս

Նույնը կարելի է ասել պատրաստի արտադրանքի համար: Ոչ ճիշտ ջերմային ռեժիմը խցում կարող է բերել արտադրանքի փչացմանը, իսկ բարձր ջերմատիճանով (առանց հովացման) ստոնարանի խուց տեղափոխած արտադրանքում կարող է առաջանալ կոնդենսատ, որի հետևանքով ամբողջ արտադրանքը մանրէարանակա՞ն փչացման վտանգի տակ կհայտնվի:

Հումքը և պատրաստի արտադրանքը ցանկալի չէ պահել ստոնարանի նույն խցում: Մատնարանի բացակայության դեպքում պատրաստի արտադրանքը կարելի է պահել նաև սեղոլներում, բայց այս դեպքում արտադրանքի փչանալու կամ ապրանքային տեսքը կորցնելու վտանգ կա:

**Սայլակներ:** Օգտագործվում են հումքը նախնական մշակման տեղամասից ծխարան, ծխարանից չորանոց, չորանոցից նախնական մշակման տեղամաս տեղափոխելու համար: Սայլակների չափերը սովորաբար լինում են մինչև 1մ լայնության, երկարության և 1.5 մ բարձրության: Կարակների թիվը՝ 12-15:



**Ցանցեր:** Օգտագործվում են հումքը վրան շարելու համար, չորացման ամբողջ ընթացքի ժամանակ (նաև հումքը ցնցողման միջոցով լվանալու ժամանակ): 1մ<sup>2</sup> ցանցի վրա կարելի տեղավորել 8–15կգ միրգ:



**Օժանդակ նյութեր և միջոցներ:** Սկուտեղներ, թասեր, դանակներ, քերիչներ, թուղթ, ծծումբ և այլն: Լավ է, որ լինեն չժանգոտվող մետաղից. այլ նյութերից պատրաստված լինելու դեպքում անհրաժեշտ է հաճախակի փոխել, որպեսզի ապահովեն սանիտարական պայմանները:





## 2. ԶՈՐԱՆՈՑՆԵՐ

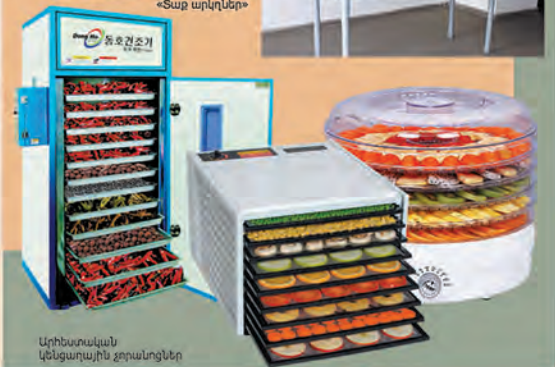
Չորանոցները աշխատում են նույն սկզբունքով, քայք կարելի է դասակարգել մի քանի խմբերի՝ կախված չափերից, չորացման ենթակա հումքի քանակից, տեսակից, կառուցվածքային առանձնահատկություններից և օգտագործվող էներգիայի աղբյուրից: Չորանոցների արտադրողականությունը տատանվում է սկսած մի քանի կիլոգրամից մինչև մի քանի տոննա:

Արևային չորանոցները աշխատում են՝ օգտագործելով արևային էներգիան: Արհեստական չորանոցները աշխատում են էներգիայի տարրեր աղբյուրներով: Ամենատարածվածը էլեկտրաէներգիայով և գազով աշխատող արհեստական չորանոցներն են: Հաճախ հանդիպում են հեղուկ և չոր վառելիքով աշխատող արհեստական չորանոցներ: Կան նաև համատեղված չորանոցներ, որոնք աշխատում են և՛ արևային, և՛ միաժամանակ էներգիայի ուրիշ աղբյուր օգտագործելով:

1. Ամենափոքր և պարզագույն միավորները կարելի է համարել արևային չորանոցի «Տաք արկղ» և արհեստականի կենցաղային (էլեկտրական) օրինակները, որոնք ունեն ամենապարզ կառուցվածքն ու նախատեսված են քիչ քանակի չորացում կատարելու համար (10–100 կգ թարմ հումքի բեռնվածություն):

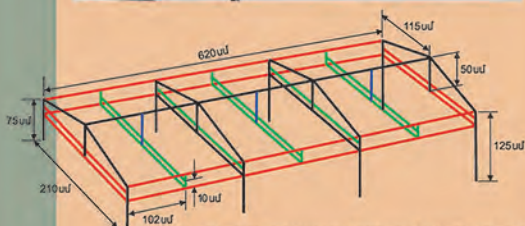


«Տաք արկղեր»



Արհեստական կենցաղային չորանոցներ

2. Արտադրական փոքր արտադրողական հզորություն ունեցող չորանցները կառուցվածքով քիչ են տարբերվում վերոհիշյալներից:



Արևային փոքր արտադրողական հզորություն ունեցող չորանց



Գազով աշխատող չորանց

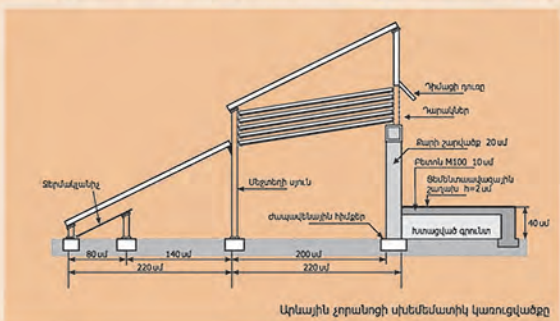


Ջեղով վառելիքով աշխատող չորանց



Համատեղված (էներգիայի հիմնական աղբյուրը էլեկտրական հոսանքն է, որպես երկրորդ աղբյուր օգտագործվում է արևի էներգիան)

3. Ամենատարածված և իրենց տեսակի մեջ համեմատական քարձր արտադրողականություն ունեցող չորանոցներն ունեն այս տեսքը.



Արևային չորանոցի սխեմատիկ կառուցվածքը

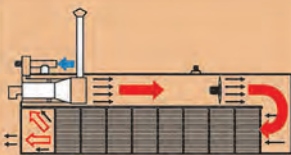
Արևային չորանոց

**Արևային չորանոցներ:** Արևային չորանոցներում եղանակային քարենպաստ պայմանների դեպքում ջերմաստիճանը կարող է հասնել մինչև 75°C: Ցերեկային, արևի ակտիվ ժամերին պահպանվում է 50°–75°C: Հումքի չորացման տևողությունը կախված է կոնկրետ տեսակից և հաստնության աստիճանից: Մրգերի համար սովորաբար 4–6 օր է, իսկ քանջարեղենի համար 2–5 օր: Արևային չորանոցներում չորացվող հումքը միշտ կարելի պահել հսկողության տակ՝ ձեռքով շոշափելով, համտեսելով և արտաքին տեսքի վտանգավոր փոփոխություն նկատելով: Չորացումը հիմնականում կատարվում է արևի ակտիվ ժամերին, իսկ մնացած ժամանակ՝ թույլ՝ կախված քամու առկայությունից: Այդ է պատճառը, որ արևային չորանոցները պետք է կառուցվեն դեպի հարավ ուղղվածությամբ, որպեսզի արևի էներգիան օգտագործվի առավելագույն չափով:

**Արհեստական չորանոցներ:** Արհեստական չորանոցներում, ի տարբերություն արևայինի, չորացումը կատարվում է ավելի արագ: Անհրաժեշտ ջերմաստիճանը և խոնավությունը ապահովվում են 24 ժամ շարունակ, տեղի չի ունենում ջերմաստիճանի տատանում և կախվածություն չկա եղանակային պայմաններից: Արհեստական չորանոցներում հումքի չորացումը կատարվում է 5–8 անգամ ավելի արագ, քան արևայինում: Ավելի արդյունավետ է լինում չորացման ընթացքը, եթե կարողանում ենք ապահովել 60°–70°C ջերմաստիճան և 20% խոնավություն չորանոցի ներսում: Շատ կարևոր է նաև ապահովել օդի համաչափ հոսքը և ճիշտ արագությունը բոլոր դարակների վրա, որից կախված չորացման տևողությունը կենթարկվի փոփոխության: Որոշ չորանոցներ ունեն կշեռքներ, որն ավելի է հեշտացնում հսկողությունը և հնարավոր է լինում չորացման աստիճանը որոշել սովյալ պահին հումքի նախնական ու այդ պահի կշիռները համեմատելով: Արհեստական չորանոցների երկարակեցությունը ապահովելու համար խորհուրդ է տրվում դրանց կառուցումն իրականացնել ծածկի տակ կամ շինության մեջ:



Խցային (էլեկտրական, գազով, չոր և հեղուկ վառելիքով աշխատող) չորանոց



Թունելային (էլեկտրական, գազով, չոր և հեղուկ վառելիքով աշխատող) չորանոց



Ժապավենային (գազով  
աշխատող) շրջանոց



Բոսքազծային  
(գազով աշխատող) շրջանոց



Վակուումային շրջանոց



### 3.

## ՉՐԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆ



**1. Հոււմքի ընդունում:** Հոււմքի ընդունումը կատարվում է դրա համար նախատեսված հումքային հրապարակում, որը պետք է բավարարի որոշակի պահանջներ (տես 3-րդ էջում):

Հրապարակում հումքը պահելու ժամանակը սահմանափակ է.

Անվանումը	Պահելու ժամանակը
Ծիրան	4–8 ժամ
Սալոր	10–12 ժամ
Դեղձ	4–8 ժամ
Կեռաս	4–8 ժամ
Բալ	4–8 ժամ
Խնձոր	24–30 ժամ
Թուզ	4–6 ժամ
Տանձ	20–24 ժամ
Արքայանարինջ	14–18 ժամ
Լոլիկ	4–6 ժամ
Սմբուկ	6–8 ժամ
Պղպեղ	6–8 ժամ
Մատուր	15–20 ժամ
Կանաչիներ	2–3 ժամ



Չորացման համար պետք է ընտրել ճիշտ հասունացած հումք, որն ունի բնորոշ ձիգ պտղամիս (ամուր է՝ առանց թառամության նշանների), գույն, համ ու հոտ: Այդ շրջանում պտղամսից կորիզը հեշտությամբ է անջատվում, սերմնաբնի և կեղևի հեռացումը նույնպես կատարվում է հեշտությամբ: Գերհասունացած կամ խակ պտուղներից կորիզը դժվարությամբ է անջատվում, սերմնաբուրդը և կեղևը նույնպես դժվարությամբ են հեռացվում, արդյունքում ունենում ենք պտղամսի կորուստ, ինչն էլ ազդում է վերջնական ելքի որակի, քանակի և արտաքին տեսքի վրա: Պտուղները պետք է գերծ լինեն բոլոր տեսակի վնաս-

վածքներից (մանրէաբանական, մեխանիկական, վնասատուների կողմից հասցված): Ստորև ներկայացնում ենք չորացման համար լայն կիրառություն ունեցող մրգերի սորտային կազմը:

Անվանումը	Չորացման համար օգտագործվող սորտերը
Ծիրան	«Սաթնի» (իր տարատեսակներով՝ նարնջամիս, կարմրամիս, դեղնամիս), «Խոսրովենի», «Երևանի»
Սալոր	«Վենգերկա իտալական», «Վենգերկա Ամանսկի», «Վիկտորիա կարմիր», «Աննա Շպետ», «Մոնֆոր», «Միրաբլ փոքր», «Ստեկել», «Ռանա», «Հորելյանական»
Դեղձ	միջահաս և ուշահաս տեսակները՝ «Նարինջ», «Կիտրոնի», «Ռուսպիս», «Արմինե», «Լոճ սպիտակ», «Լոճ շերտավոր», «Լոճ կարմիր ուշահաս», «Սպամի», «Լաուրետտ»
Կեռաս	«Նապոլեոն սև», «Նապոլեոն կարմիր», «Գրոզմա սպիտակ», «Հադթանակ»
Բալ	«Շպանկա», «Աշտարակի» և «Ժուկովսկայա»
Խնձոր	«Գոլդեն», «Գոլդսպոր», «Ջոնաթան», «Մելբա», «Ստարկինգ», «Ստարկրիմսոն»
Թուզ	«Ղրիմ» տեսակի («Ղրիմ-15», «Ղրիմ-25»), «Գալմատինյան», «Կոմունա», «Կադոտա», «Լարդարո»
Տանձ	«Աստառային գեղեցկուհի», «Մաչչա»
Արքայանարինջ	«Շահուհի», «Եզան սիրտ»
Լոլիկ	«Ռիո Գրանդե», «Ռոնա», «Կոսպար FI», «Սան Մարցանո»
Սմբուկ	Չորացման համար պիտանի են սուրբ պտղամսով (մեզ հայտնի է ավելի շատ սպունգ տիպի) և քիչ դառնություն (պայմանավորված է սուանինի ցածր պարունակությամբ) ունեցող տեսակները:
Պղպեղ	Չորացվում են հիմնականում կարմիր տեսակի պղպեղները: Սովորաբար ընտրվում են այն տեսակները, որոնք ունեն ավելի հաստ պտղամիս:

1 կգ չորացված արտադրանք ստանալու համար անհրաժեշտ թարմ հումքի քանակությունը

Անվանումը	Հումքի քանակ
Ծիրան	4-6 կգ
Սալոր	5-6 կգ
Դեղձ	8-11 կգ
Կեռաս	8-11 կգ
Բալ	10-13 կգ
Խնձոր	8-10 կգ
Թուզ	5-6 կգ
Տանձ	8-10 կգ
Արքայանարինջ	4-5 կգ
Լոլիկ	16-20 կգ
Սմբուկ	13-17 կգ
Պղպեղ	10-12 կգ
Մասուր	8-12 կգ
Կանաչիներ	10-15 կգ



**2. Լվացում:** Հումքի վնասումն իրականացվում է կամ մեքենայացված եղանակով՝ վնասման սարքավորումներով, կամ վաննաներում ողողման, ցնցողման միջոցով, կամ էլ ցանցերի վրա ցնցողելու միջոցով (վաննաներում կամ այլ տարողություններում ողողման միջոցով վնասում կատարելիս նպաստակահարմար է կատարել կրկնակի վնացում տարբեր վաննաներում, որը կապահովի հումքի մաքրությունը):

**3. Ջուկում-տեսակավորում:** Կատարվում է հումքի ընդունման, վնացման աշխատանքներին զուգահեռ, ինչպես նաև վերջնական՝ հումքի նախնական մշակման տեղամասում: Առանձնացվում են կողմնակի խառնուրդները, վնասվածքներ ունեցող, գերհասունացած, խակ պտուղները:

**4. Կորիզի հեռացում:** Կորիզի հեռացումը կատարվում է երկու տարբերակով.

- Նախքան չորացումը: Կորիզի հեռացումն իրականացվում է հատուկ կորիզ հանող սարքերով կամ գործիքներով:
- Կորիզի հեռացումն իրականացվում է հումքը չորացման դնելուց 2-3 օր անց, երբ պտուղներից հեռացված է խոնավության 40-50%-ը: Որից հետո ձեռքով պտուղները սեղմելով կորիզը հեռացվում է:

Ծիրակի, սալորի, կեռասի, բալի կորիզը կարելի է հեռացնել և նախքան չորացումը և չորացման ընթացքում, իսկ դեղձի կորիզը՝ միայն նախքան չորացումը:

Դեղձը դանակով կտրվում է (չըջանաձև) մինչև կորիզ, բաժանվում է երկու հավասար մասի, որից հետո մասերը հակառակ ուղղությամբ պտտելու միջոցով դրանք առանձնացվում են իրարից: Դանակի կամ մեկ կողմը սրած գդալի միջոցով հեռացվում է պտղի կեսին կպած կորիզը:



Սալորը մինչև չորացում ենթարկվում է ջերմային մշակման (արհեստական չորանոցների համար պարտադիր չէ): Մշակումն իրականացվում է կաուստիկ սողայի օգնությամբ: Եռացող ջրի մեջ լցվում է համապատասխան քանակության կաուստիկ սողա, 0,3-0,5 %-անոց լուծույթ ստանալու համար՝ 10լ ջրին 30-50 գրամ: Լուծույթը պատրաստելիս պետք է պահպանել անվտանգության կանոնները՝ աշխատանքները կատարել ռեզինե ձեռնոցներով, գոգնոցով և պաշտպանիչ ակնոցներով: Եռացող ջրի մեջ սողան լցնելուց լուծույթը վեր է բարձրանում և ցայտում, որը վտանգավոր է մարդու համար: Անհրաժեշտ է լուծույթը պատրաստել չժանգոտվող պողպատից տարայում, որովհետև կաուստիկ սողան շատ արագ քայքայում է մնացած նյութերից պատրաստվածը: Սողան լցնելուց հետո պետք է սպասել, որպեսզի լուծույթը նորից եռա և նոր միայն այնտեղ իջեցնել չժանգոտվող պողպատից ցանցերում լցված հումքը: Հումքը լուծույթում պահվում է 15-30 վայրկյան՝ կախված հասունության աստիճանից: Որքան հասունության աստիճանը բարձր է, այնքան ավելի քիչ ժամանակ է պահվում լուծույթի մեջ: Պետք ապահովել հումքի ամբողջական ընկղմումը տարայում ցանցերով և այդ ընթացքում ցանցերը շարժելու միջոցով հումքի



ավելի շատ շփումը լուծույթի հետ: Լուծույթից հանելուց հետո հումքն անմիջապես սառը ջրով լվացվում է, որպեսզի մաքրվի սողայի մնացորդներից և մաշկը ավելի թուլանա: Գործողության ամբողջ ընթացքում պետք է ուշադրություն դարձնել լուծույթի ջերմաստիճանին, խտությանը և մաքրությանը: Մրանցից որևէ մեկի փոփոխությունը անդրադառնում է գործողության արդյունքի վրա:

**5. Սերմնարնի և կեղևի հեռացում:** Հումքի սերմնարունը և կեղևը հեռացնում են դրա համար նախատեսված հատուկ սարքերով կամ գործիքներով (ձեռքի փոքր, սուր դանակով կամ ձուկ, կարտոֆիլ մաքրելու համար նախատեսված հատուկ դանակ-քերիչով, սերմնարուն հեռացնող ձեռքի գործիքով):

Որպեսզի արդեն կեղևը մաքրած դեղձի, խնձորի և տանձի գույնը չմգանա, այն կարելի պահել լիմոնային թթվի թույլ 0.1% լուծույթ ունեցող տարայի մեջ (հիմնականում վերաբերում է ծծմբահարման ենթակա հումքին):



Արքայանարինջը կտրատում են օղակներով, հավասար հաստությամբ և այնուհետև շարում տակդիր ցանցերի վրա: Սակայն ավելի լայն տարածում ունի պտուղների ամբողջական չորացումը, որի ժամանակ պտուղները մաշկը հեռացնելուց հետո շարվում են ցանցերի վրա՝ պոչամասերը դեպի ներքև: Բավականին տարածված է նաև պոչերից կախելու միջոցով չորացումը:

**6. Պտուղների շարում:** Հումքը շարվում է դրա համար նախատեսված տակդիր ցանցերի վրա մեկ շարքով, ոչ շատ խիտ: Կիսված հումքը շարվում է կորիզի բունը դեպի վեր:

Անվանումը	Հումքը 1մ <sup>2</sup> վրա
Ծիրան	14–18 կգ
Սալոր	14–18 կգ
Դեղձ	12–16 կգ
Կեռաս	8–10 կգ
Բալ	8–10 կգ
Խնձոր	8–14 կգ
Թուզ	12–15 կգ
Տանձ	10–15 կգ
Արքայանարինջ	14–18 կգ
Լոլիկ	10–12 կգ
Սնրուկ	5–7 կգ
Պղպեղ	4–8 կգ
Մատուր	7–9 կգ
Կանաչիներ	2–2.5 կգ



Խնձորը և տանձը կարելի է կտրատել մի քանի տարբերակներով՝ կիսել, բաժանել մի քանի մասի, բաժանել խորանարդների և կտրատել օղակաձև: Կիս-

ված պտուղները շարվում են դրա համար նախատեսված տակդիր ցանցերի վրա մեկ շարքով, ոչ շատ խիտ, կորիզի բուռը դեպի վեր, իսկ մնացած տարրերակներում համապատասխան փոռում են ցանցերի վրա:



Լուիկը կարելի է կտրատել երկու տարբերակով՝ բաժանել երկու մասի և կտրատել օղակաձև: Երկու մասի բաժանված պտուղների խոռոչները պետք է բաց լինեն: Կտրատելուց հետո հեռացվում է պոչի կոշտ մասը: Այնուհետև շարվում են դրա համար նախատեսված տակդիր ցանցերի վրա մեկ շարքով, ոչ շատ խիտ, կտրված մասով դեպի վեր, իսկ օղակաձև տարբերակը օգտագործվում է միայն արհեստական չորանոցներում:



Մմբուկը կարելի է կտրատել մի քանի տարբերակով՝ բաժանել հավասար շերտերի՝ երկարությամբ կտրելով, կտրատել օղակաձև, կտրատել խորանարդիկների և տարբեր չափերի ձողիկների տեսքով: Կտրատելուց հեռացվում է պոչի կոշտ մասը և ծայրամասը: Օգտագործվում են հատուկ կտրատող սարքեր,

ձեռքի գործիքներ և դանակներ: Այնուհետև շարվում են դրա համար նախատեսված տակդիր ցանցերի վրա մեկ շարքով, ոչ շատ խիտ:



Պղպեղը կարելի է կտրատել մի քանի տարբերակով՝ րաժանել հավասար շերտերի՝ երկարությամբ կտրելով, կտրատել օղակաձև և մանր կտրատել: Կտրատելուց հետո ցվում է պտղակոթունը՝ սերմաբանի հետ միասին: Թողնում են նաև ամբողջական՝ պտղակոթունով կամ առանց: Այնուհետև շարվում են դրա համար նախատեսված տակդիր ցանցերի վրա մեկ շարքով, ոչ շատ խիտ: Ամբողջական տարբերակով թողնելիս նաև կախում են պոչերից, շարաններ սարքում:



**7. Ծծմբահարում:** Ծծմբահարումը կատարվում է ծխարանում (տես Ծխարան): Հումքը (ավելի արդյունավետ է, երբ հումքի մակերեսը խոնավ է) տեղադրվում է ծխարանում, որի կողային պատի երկայնքով տեղադրված մետաղական ցանցի վրա նախապես թուղթ է փռվում, այնուհետև հավասարաչափ

փոշի ծծումբ (բարակ շերտով, առանց կոշտ գնդերի): Թուղթը եզրերից մի քանի տեղից այրում են և արագ փակում ծխարանի դուռը: Այրման ժամանակ առաջանում է ծծմբական գազ, որը տարածվում է ծխարանի ամբողջ ծավալով:

1 կգ թարմ հումքի հաշվով անհրաժեշտ ծծումբի քանակը և ծխահարման ժամանակը

Անվանումը	Ծծումբ	Ժամանակը
Ծիրան	1.5–2 գ	1.5–2 ժամ
Սալոր*	1–2 գ	0.5–1 ժամ
Գեղձ	1–2 գ	0.5–2 ժամ
Կեռաս	1–2 գ	1–2 ժամ
Բալ	1–2 գ	1–2 ժամ
Խնձոր	1–2 գ	0.5–1 ժամ
Թուզ	1–2 գ	1.5–2 ժամ
Տանձ	1–2 գ	1–2 ժամ
Արքայախարիչ	1–2 գ	1–2 ժամ
Լոլիկ	1–2 գ	30–60 րոպե
Սմբուկ	0.5–1 գ	10–20 րոպե
Պղպեղ	1–2 գ	10–20 րոպե

\* Չի վերաբերվում սև սալորին



Ցանկալի է որ, ծխարանում հումքի քանակությունը լինի առավելագույն չափի, որպեսզի դատարկ տարածություն չմնա: Եթե կա դատարկ տարածություն, ապա պետք է ամեն 1 մ<sup>3</sup> համար լրացուցիչ այրել 50 գրամ փոշի ծծումբ: Ծծմբական գազը **թունավոր է**, անհրաժեշտ է ծխարանի ներսում աշխատանքներ կազմակերպելիս օգտվել հակազագից, պահպանել անվտանգության կանոնները: Ծխարանից հումքը դուրս բերելուց հետո պետք է սպասել 30–40 րոպե և նոր միայն շարունակել աշխատանքը հումքի հետ: 1 կգ հումքի հաշվով այրում են 1–2 գրամ ծծումբի փոշի՝ 30 րոպեից մինչև 2 ժամ տևողությամբ: Ծծմբահարման տևողությունը և քանակը կախված է կոնկրետ տվյալ հումքի տեսակից և հասունությունից: Ծծմբահարումը ավելի արդյունավետ է լինում, երբ արվում է երեկոյան կամ գիշերվա ժամերին: Այդ ժամանակ ծխարանում ջերմաստիճանը ցածր է և ծծմբահարումը ավելի լավ է ընթանում:

**8. Չորացում:** Հումքից ջրի հեռացումն է: Չորացումը կարող է կատարվել տարբեր եղանակներով:

**I. Բացօթյա չորացում:** Հումքը չորացվում է արևի էներգիայի օգնությամբ՝ բացօթյա, արևի ճառագայթների անմիջական ազդեցության տակ, հնարավորին չափ մաքուր, փոշեպաշտպան տարածքում: Բացօթյա չորացման ժամանակ հաճախ անհրաժեշտ է էլ լինում արդեն չորացված միրգը լվանալ և կրկին չորացնել, որպեսզի պահպանման ժամանակ նվազագույնի հասցվի մանրէաբանական փչացումների հավանականությունը:

**II. Արևային չորանոցներով չորացում:** Հումքը չորացվում է արևի էներգիայի օգնությամբ, դրա համար կառուցված չորանոցներում:

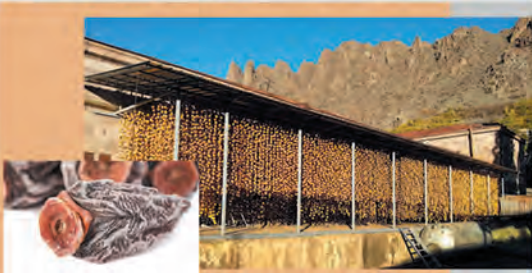
**III. Արհեստական չորանոցներով չորացում:** Հումքը չորացվում է էներգիայի այլ աղբյուրների (գազ, էլեկտրական հոսանք, հեղուկ և չոր վառելիք) միջոցով աշխատող չորանոցներում:



**IV. Համատեղված:** Հումքը չորացվում է և՛ արևի և՛ էներգիայի հասանելի այլ աղբյուրներով աշխատող չորանոցներում:

Արքայանարինջը րացօթյա և արևային չորանոցներով չորացում կատարելիս երկու օրը մեկ անգամ անհրաժեշտ է պտուղները շրջել, իսկ 40-45% մնացորդային խոնավություն ժամանակ «տորրել»՝ «ինքնաապիտակեցման» գործընթացն ապահովելու համար:

Թուզը արևային և րացօթյա չորացման դեպքում, մինչև վերջական չորացումը, երբ մնացորդային 30-35% խոնավություն կա, կիսապատրաստուկը սեղմելով տափակեցնում են, որպեսզի փակվի պտղածայրի անցքը:





Արևային չորանոցի աշխատանքները կարելի է կարգավորել՝ կախված նրա մեջ եղած հումքի քանակից և չորացման տևողությունը փոփոխելուց, նրա բեռնավորման դոզաները բաց կամ փակ պահելով:

Արևային չորանոցի առաջին բեռնավորման ժամանակ տակդիր ցանցերը, որոնց վրա է գտնվում չորացվող հումքը, շարվում են չորանոցի ներքևի դարակների վրա, որպեսզի չորանոցի՝ թարմ հումքով հաջորդ (ցանկալի է 2-3 օր հետո) բեռնավորման ժամանակ, թարմ հումքը գտնվի վերևում և նրանից դուրս եկած խոնավությունը չանցնի արդեն ինչ-որ չափով չորացած հումքի միջով և դրանով իսկ ավելի երկարացնի արդեն կիսապատրաստուկի չորացման տևողությունը: Երկրորդ բեռնավորման ժամանակ վերևի դարակները պաշտպանում են նաև ներքևում գտնվող կիսապատրաստուկը արևի անմիջական ճառագայթներից, որը կարող է բերել արտաքին տեսքի և համի վտանգավոր փոփոխության: Եթե չորացման ընթացքում չորանոցի հաջորդ բեռնավորումը չի լինելու կամ էլ ուշ է լինելու, պետք է վերևի դարակների վրա շարել դատարկ տակդիր ցանցեր՝ չորացվող կիսապատրաստուկը արևի անմիջական ճառագայթներից պաշտպանելու համար:

Չորացվող հումքը 2 կամ 3 օր հետո դուրս է բերվում կորիզ հանելու և կամ ձևավորելու համար: Որից հետո նորից շարվում է տակդիր ցանցերի վրա և տեղափոխվում չորանոց: Այս աշխատանքից հետո ցանցերի վրա տեղի է ունենում մոտ 30% խտացում:



Չորացման պրոցեսը համարվում է ավարտված, երբ հումքը ունենում է անհրաժեշտ մնացորդային խոնավություն: Սովորաբար դա 18-24% է, որը որոշվում է կամ հատուկ խոնավաչափ սարքերի կամ կշռելու միջոցով, եթե գիտենք հումքի նախնական բաշը և չոր նյութերի պարունակությունը կամ էլ փորձառության հիման վրա՝ շոշափելով: Չորացման ավարտին կատարվում է ջնկում-տեսակավորում և նախատեսվածից ավել մնացորդային խոնավություն ունեցող հումքը նորից դրվում է չորանոցում՝ վերջնական չորացման:

Անվանումը	Բացօթյա	Արևային	Արհեստական	Համատեղված
Ծիրան	5-7 օր	4-5 օր	16-22 ժամ	22-30 ժամ
Սալոր	6-7 օր	5 օր	20-28 ժամ	22-34 ժամ
Դեղձ	5-6 օր	5 օր	20-24 ժամ	24-34 ժամ
Կեռաս	4-5 օր	4 օր	14-18 ժամ	16-22 ժամ
Բալ	4-5 օր	4 օր	14-18 ժամ	16-22 ժամ
Խնձոր	5 օր	4 օր	10-15 ժամ	15-20 ժամ
Թուզ	7-8 օր	5-6 օր	15-22 ժամ	20-28 ժամ
Տանձ	6-7 օր	5 օր	18-22 ժամ	20-24 ժամ
Արքայանարինջ	15-20 օր	8-10 օր	22-30 ժամ	24-40 ժամ
Լոլիկ	6 օր	4-5 օր	18-24 ժամ	20-28 ժամ
Սմբուկ	1-2 օր	1-2 օր	4-8 ժամ	6-10 ժամ
Պղպեղ	4-7 օր	3-6 օր	8-14 ժամ	10-18 ժամ
Մատուր	10-15 օր	5-6 օր	7-10 ժամ	9-14 ժամ
Կանաչիներ	4-6 օր	2-3 օր	3-5 ժամ	4-7 ժամ

**9. Պատրաստի արտադրանքի պահպանում:** Պատրաստի արտադրանքի պահպանումը իրականացվում է սառնարանային համապատասխան սարքավորումներով հագեցված պահեստ-սառնարաններում (տես Արտադրանքի և հումքի պահպանման սառնարան): Բավարար մնացորդային խոնավություն ունեցող հումքը փաթեթավորվում է և տեղափոխվում պահեստ-սառնարան:





ՉՈՐԱՆՈՑԱՅԻՆ  
ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ

ՉՐԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ  
ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆ