

է բարեխառնել :

Փորոտիքը ինչ և իցէ կերպով ալ կերակուր չինուի՝ միշտ դժուարամարս կ'ըլլայ, և սաստիկ պարարտ . աւելի գեղացւոց կը յարմարի, քաղաքացւոց մէջէն ալ սաստիկ աշխատութիւն ունեցողներուն :

Իսոնց վրայ համառօտ տեղեկութիւն մը ուզեցինք տալ, որովհետեւ հասարակ մտին և ուրիշ բաներուն վրայ խօսելէն վերջը՝ բնական կարգը ասոնց եկաւ . բայց աս յայտնի է որ մէկը աս բաներով միայն չկրնար շարժիլ, հապա միշտ պիտի նայի իրեն աշխատութեան տեսակը, իրեն առողջութիւնը և ստամոքսին ամրութիւնը : Երբեմն ալ օդը կամ եղանակը շատ տարբերութիւն կ'ընեն . ինչպէս ամառը աս տեսակ ծանր բաներ ուտելը շատ աւելի փնասակար է քան թէ ձմեռը . իսկ օդի կողմանէ աս տարբերութիւնս կայ որ տեղ տեղ թէ որ մէկը աս տեսակ բաներ ուտէ՝ կը փնասուի, ու տեղ տեղ ալ աս տեսակ բաները այնչափ չեն փնասեր . ուստի այսպիսի նիւթի մէջ թէ որ ումանց փորձառութեանը դէմ ելլէ մեր բսածը, պէտք է զարմանան, յիշելով վերի այլևայլ պատճառները :

Հ . Հ . Թ

ՃԱՐՏԱՐՈՒԹԻՒՆ

Տեսա՛ն Կեսա՛ն վերնիներ շինելու՝ կերպը :

Ինչ այլևայլ խէժերէ բաղադրած ծեփը որ շատ նիւթերու վրայ կուտան, ինչպէս տան կարասիներու, կառքերու, գաւաթներու, տուփերու¹, ափսէներու² և ուրիշ անհամար բաներու, որպէս զի անոնց աւելի փայլունութի մը տան, կ'ըսուի վերնի³ : Հիմակուան ատենս թէ շինելուն⁴ կերպը և թէ գործածելուն ե-

ղանակը վերջի կատարելութիւն հասած է : Չիններն ու Նափոնները շատոնց գիտէին աս օգտակար արհեստը, բայց Ինգլիացիք զանոնք անյուշին՝ թէ գոյներուն աղուորութեամբը և թէ ան վերնիչոտած ամաններուն վրայի աղուոր քաշուածքներովը :

Վերնիչի համար գործածուած խէժերը անօթներուն վրայ անանկ բարակ մուր մը կը կապեն որ կարծես թէ ան ամանները ապակէ շինուած են : Իսկ պայծառութենէն զատ վերնիչով ամանները աւելի դիմացկուն կ'ըլլան . բայց աս ամրութիւնն ալ խէժերու աղէկութենէն կը կախուի : Խէժը ան կարծր նիւթերէն է որ քանի որ իրենց բնական վիճակին մէջն են՝ ամենևին չեն կրնար վերնիչի տեղ գործածուիլ : Աւստի նախ պէտք է ասոնք հեղուկ դարձնել . աս բանս ընելն ալ շատ դիւրին է, որովհետեւ աս խէժերը եղերու ու գինիի ոգիքի հետ խառնուելով կը լուծուին . անոր համար աղէկ վերնիչ շինելը խէժերուն ընտրութեանն ու բաղադրութեանը վրայ է :

Երբ մէջ լուծած խէժը Ինգլիսի վերնի կ'ըսուի . իսկ գինիի ոգիքի (այսինքն ալքոոլի) մէջ լուծածը Բֆաւոր վերնի կ'ըսուի . բայց երբոր ցնդական եղի՝ մէջ լուծես, ան ատեն վերնիչի իւղային չըսուիր, հապա ցնդական վերնի կ'ըսուի : Սովորաբար եղոտ վերնիչներու մէջ բւեկնի եղ² կը խառնեն, որպէս զի աղէկ չորնան : — Երբ որ լուծած խէժը գինիի ոգիքի կամ ցնդական եղի մէջ դնես, մթնոլորտին ազդեցութեամբը ոգիքը կամ եղը կը ցնդի ու միայն խէժը կը մնայ առջինին պէս փայլուն ու կարծր : Ինչոր համար նիւթի մը վրայ որչափ բարակ քսես վերնիչը, այնչափ շուտով եղը կը ցնդի ու մէկէն կը չորնայ : Ոգիւար վերնիչները աւելի շուտով կը չոր-

1 Գոմիտ : 2 Թեթի : 3 Բաւան, վերնիճ : 4 Թիւրքիսիէն եղալ :

1 Գոմիտ : 2 Թեթի : 3 Բաւան, վերնիճ :

նան, փայլուն կ'ըլլան ու նիւթին հետ խիստ աղէկ կը կաշին:

Բայց տեսակ խէժով վերնիւ չի նուիր. ոմանք ինչպէս որ պէտք է նէ սաստիկ կարծր ու կպչուն չեն, ոմանք ալ այնպէս կպչուն են որ ուրիշ նիւթի մը դաշեցնուն պէս կ'այլալին ու կը կաշին. ոմանք ալ կան որ թէպէտեւ իրենք իրենցմէ չեն լուծուիր, բայց ուրիշ խէժերու հետ հալեցընես նէ կը լուծուին. ասանկ է քոփալ¹ ըսուած խէժը, որ շատ կարծր է, և լուծուելէն ետքը ուրիշ կակուղ խէժի մը հետ խառնելով խիստ աղէկ վերնիւ կ'ըլլայ. բայց աս չլուծուիլը լուծող² նիւթէն աւելի կը կախուի. ինչպէս ջուրը ամենակին ազդեցութիւն չունի խէժին վրայ. նոյնպէս գինիի ոգիքին ալ երբոր ջրային մասունքը աղէկ կրաւրով մը ցնդած չէ՝ խիստ թեթեւ կերպով կ'ազդէ խէժին վրայ:

Վերնիւ շինելու համար գործածուած դիւաւոր խէժերը ասոնք են. Սենեկալի խէժ, կաթիլ խէժ³, գիհի խէժ⁴, ձիւթ⁵, վիշապարին⁶

1 Անուշահոտ խէժ մըն է որ ծառերուն կեղևը ճղքելով կը վազէ. հիւսիսային Ամերիկային մէջ կը բուսնի: Գլ. Copal.

2 Լուծող կ'ըսուին ան հեղանիւթները՝ որոնց մէջ խէժը ձգելով մասունքները կը քայքային, ինչպէս են եղերը, ցքին ու ոգիքները:

3 Աս խէժը Հնդկաստանէն կուգայ մեծ կտորներով. շուտով կը փլփլի, սաստիկ դեղին է, ու զօրաւոր մաքրողական. ծառը փշոտ է՝ որ ճեղքելով կը վազէ. առաջ կակուղ է, արևուն մէջ կը պնդանայ:

4 Իւզին, մաքուր, փայլուն ու թափանցիկ է. կրակով շուտ հալողը աղին է. գիհի (արքա) ըսուած ծառէն կ'ելլէ, որուն խո. ձինէ՛րս կ'ըսեն. իսկ խէժին տա՛. սէփէրոս, խո. սոնպոսոս կ'ըսեն:

5 Ձիւթը հերձի (սափշաւաճ) ծառին խէժն է, որ ամառ ատեն ինքիքն կը վազէ անոր բունէն ու ոտներէն, հատիկ հատիկ ձերմակ ու քիչ մը կիտրոնագոյն (իւրման) փայլուն, թափանցիկ ու անուշահոտ. աղէկը Գիոս կղզիէն (սափշաւաճ) կ'ելլէ: Տճ. սափշաւաճ. Իտ. Mastice.

6 Կարմիր չոր ու դիւրաբեկ խէժ մըն է, որուն ծառը Հնդկաստանի, Աֆրիկէի, Ամերիկայի և Չինու մէջ կը բուսնի. առջի կաթիլները խիստ աղին են կարմրութեանը կողմանէ, բայց քիչ գտնուելուն՝ երկրորդական կաթիլները կը գործածեն. Հայերէն կրանք նաև Ալբոնոյ արիւն. տճ. գաբաւ գաւ: Իտ. Sanguie di drago.

ու քոփալ. աս խէժերուն շատը քանի մը ծառերուն կպչուն միջուկէն կը հանեն:

Բաջին աստիճանի աղէկ վերնիւ շինելու նուսխաները ասոնք են.

ա. Բջին գունով ամանները վերնիւ տեղադրու համար առ մէկուկէս ունկի գիհի խէժ, մէկ ունկի ձիւթ, ունկիին չորս մասին մէկը Վ ենետիկի բեւեկնի, և ութը ունկի գինիի ոգիքի մէջ խառնելով լուծէ:

բ. Գիմացկուն ու քիչ մը գունաւոր վերնիւ շինելու համար առ կէս լիպրէ գիհի խէժ, լիպրէին ութը մասին մէկուն չափ լաք, մէկուկէս ունկի Վ ենետիկի բեւեկնի, երկու լիպրէ գինիի ոգիք:

գ. Բէլի դիմացկուն վերնիւ շինելու համար, որ քիչ մը դեղնագոյն կ'ըլլայ, առ իրեք ունկի լաք, ունկիին չորս մասին մէկը Վ ենետիկի բեւեկնի, ու մէկ լիպրէ գինիի ոգիք:

դ. Բջի ցնդական վերնիւ շինելու համար առ մէկուկէս ունկի ձիւթ, ունկիին ութերորդ մասին մէկը Վ ենետիկի բեւեկնի և չորս ունկի բեւեկնի եղ:

ե. Սաստիկ դիմացկուն քոփալէ վերնիւ շինելու համար առ ութ ունկի քոփալ, մէկ ունկի Վ ենետիկի բեւեկնի, երկու ունկի ձիւթ, չորս ունկի կտաւատի եղով՝ լուծած գիհի խէժ, և տասնչորս ունկի բեւեկնի եղ:

զ. Սաթէ վերնիւ շինելու համար առ ութ ունկի դեղին սաթ¹, չորս կուտ² Սէքքէի բալասան³, երկու կուտ Պրազիլի բալասան⁴, հինկ ուն.

1 Պելէր եւլ:

2 Գէրիլա:

3 Կուտը որ տա՛. լէփրէի կ'ըսեն՝ ունկիին քսան ու չորս մասին մէկն է:

4 Ասիկայ ձերմակ ու չոր խէժ մըն է որ Մէքքէն կ'ելլէ, Տաճկանէն ալ ուխտի գնացած ատենին հետերնին կը բերեն:

5 Ասիկայ ալ Պրազիլի քոփալ ըսուած ծառը ճղքելով կը հանեն. երկու տեսակ է, մէկը զուտ ու ձերմակ, իսկ մէկը աղտոտ ու գեղնագոյն. վերջերու շատ օգտակար են, և Մէքքէի բալասանին յատկութիւնները ունին: Իտ. Balsamo del Copai, կամ di Copaiba. Գլ. Copahu.

կի կտաւատի եղով լուծած գիհի խէժ, և տասուերկու ունկի բեւեկնի եղ:

Եւ ամէն խէժերը՝ բաց 'ի սաթէն՝ պէտք է սաստիկ բարակ ծեծել, ետքը ապակէ անոթի մէջ դնելու է ու վրան գինիի ոգիքը լեցընելու է, ետքը կրակի մօտ դնելով լուծելու է. երբոր անոնք լուծուին, վրան աւելցընելու է բեւեկնի խէժը: Եւ ջիւ չորս նուսխայով շինուած վերնիները շատ փայլուն կ'ըլլան, և ասոնցմով վերնիչոտած ամանները խիստ ազուրկ կ'երևան. իսկ հինգերորդ ու վեցերորդ նուսխաներով շինուածը աւելի դիմացկուն կ'ըլլայ, ինչպէս որ կը տեսնուի Չինացւոց, Ղափոնցոց ու Բնգալացւոց շինած ճերմակ երկաթէ՝ ամաններէն:

Թիւնկրի բնալոյծը սաթն ու քոփալը հալեցընելու համար նոր վառարան մը հնարեց որ խիստ յարմար է աս բանիս. ասիկայ հասարակ կերակուր եփելու վառարանին նման է, միայն աւելի մեծ. ասոր վրայ յարմարցուցած է ճերմակ երկրթէ կաթսան՝ կոնոնաձև, տակը նեղ՝ բերանը լայն, վրան ալ խուփ մը ունի որ ուղած ատենդ կրնաս գոցել. իսկ վարի կողմը որ վառարանին մէջ կը մտնէ՝ բաց է:

Թիւնկրին ըրած փորձերուն նայելով՝ սաթի ու քոփալի վերնիչը շատ աղէկ կ'ըլլայ՝ թէ որ աս չափովս բաղադրես. այսինքն 4 ունկի սաթ կամ քոփալ վերի ըսած վառարանիս մէջ հալեցուցած ու բարակ փոշի դարձուցած, 5 ունկի բեւեկնի եղ, և 5 ունկի ալ ոգիաւոր եղ կտաւատի. աւսոնք ամէնն ալ լայն եղջերաձև ապակէ անոթով մը կաթսայի մը մէջ դնելու է, որուն մէջը լեցուն ջուր ըլլայ, ու կրակին վրայ տեղաւորելու է, ինչուան որ ջրին տաքութեամբը խէժերն ալ եղին մէջ հալին. ան ատեն պէտք է մէջը քիչ մը փոշի դարձած խէժ ալ աւելցընել. ետքը կրակէն ետ առնելու ու թողուլ է որ տակը նստի. յետոյ բամպակի կտակէ

1 Թէնէնէ:

2 Թէնէնէ:

բամուկէ մը անցընելու է: Իսկ թէ որ վերնիչը շատ թանձր ըլլայ, պէտք է մէջը քիչ մըն ալ բեւեկնի եղ դնել ու տաքցընել: Թէ որ մէկը ուղենայ աւելի զուտ վերնիչ շինել, պէտք է մէջը աւելցընել ամէն մէկ մաս կտաւատի եղին երկերկու մաս բեւեկնի եղ, այնչափ ալ փոշի դարձած խէժ՝ որչափ որ կրնայ ուտել դրած եղզ:

Չինեռուն շինած վերնիչն ալ խիստ աղէկ է, և աս կերպով կը շինուի. ապակէ անոթի մը մէջ լեցընելու է մէկ լիպրէ գինիի ոգիք, մէկ ունկի լաք, երկու ունկի ձիւթ, երկու ունկի ալ գիհի խէժ. (աս խէժերը ամէնն ալ բարակ ծեծուած պիտի ըլլան.) անոթին բերանը անկենիով՝ աւուր մը գոցելէն ետքը՝ քսանուչորս ժամարեւուն մէջ կամ մէկ ժամ կրակի վրայ թողուլ է: Երբոր խէժերը կը լուծուին ու գինիին ոգիքն ալ անոնց գոյնը կ'առնէ, պէտք է կտակէ բամուկի մէջէն անցընել, ապակէ անոթի մը մէջ լեցընել: Եւ վերնիչին մէջ կինաբարիս խառնելով կը կարմրի, ժանգառ՝ խառնելով կը կանաչնայ, սե մուր՝ խառնելով կը սենայ, և Պերլինի կապոյտ՝ խառնելով կը կապուտնայ:

Իսկ սաթէ շինած վերնիչը, որ թէ տաքութեամբ և թէ ցրտութեամբ շուտով կը չորնայ, և տախտակեղէններն ու անագեղէնները վերնիչոտելու շատ յարմար է, աս կերպով կը շինուի: Եւ 8 ունկի սաթ, 2 կամ 3 ունկի կտաւատի եղ, 12^{էն} ինչուան 16 ունկի բեւեկնի եղ. առաջ սաթը հալեցուր, ետքը կտաւատի եղն ալ տաքցընելով՝ վրան լեցուր, յետոյ բեւեկնի խէժն ալ նոյնպէս տաք տաք մէջը խառնէ. ետքը ասոնք ամէնքը

1 Մանկար:

2 Դանդաւուն վրայ ուրիշ տեղ կը խօսինք:

3 Սե մուրը իւղային փայտերը այրելով կը շինուի. այսինքն թէ որ դմբեթաձև անոթի մը տակը մախր (լեւ) վառես, անկէջ ելած ծովին մուրը անոթին ներսի կողմը կը կպչի, որն որ ետքը գոռալուծութեամբ կը ժողվես: Իսկ կ'ըսուի Negro fumo.

4 Աս ներկին վրայ ուրիշ ատեն պիտի խօսինք:

մէկէն չափաւոր կրակի վրայ դիր ու
թող ինչուան սր բոլոր լուծուին . ետ-
քը կրակէն մէկդի առ , ու թող որ
պաղի . յետոյ ապակէ անօթի մը մէջ
առ , ու մէջը մէկ ունկիի չափ սղանգն¹
ու սպիտակադեղ² լեցուր , և 5 կամ
6 օր շատ անգամ անօթը թօթվէ ,
ետքը երկու օր թող որ հանգչի . ան-
կէց ետքը հանէ դուրս , կը տեսնես
որ բոլոր վերնիչը մաքրուեր ու օտար
նիւթերէն զտուեր է :

Հ . Օ . ԳՈՒՐԳ :

ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆ

ԲՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

Ե . Զախի վրայ :

() ԴՈՅ Երկու թեանց վրայ խօսե-
լէն ետեւ , կը մնայ հիմա որ քանի մը
բան ալ ձայնի վրայ խօսինք , որուն
գլխաւոր պատճառը օդն է : Երբոր
օդոյ մէկ կտորը խտանայ կամ ան-
գայտանայ , բոլորտիքն եղած օդն
ալ շարժմունք մը կ'ունենայ , որ ծա-
ծանոսն կամ Բրիւտոսն կ'ըսուի . աս
ծածանումը երբոր հասնի մեր ակն-
ջին թմբուկին , անոր լսողական ջիղը
թրթռացնելով՝ ըզեղին կ'ազդէ .
ինչպէս նաեւ զանգակի մը լեզուն ,
կամ որ և իցէ մարմին ուրիշ մարմնոյ
հետ զարնելով , օդը կը թրթռայ , ու
անով ձայն կը լսենք . ուրեմն լսողու-
թեան առջի պատճառը օդոյ թրթռու-
մունքն է , երկրորդը մեր ականջն է :
Եւ որպէս զի տեսնես թէ որ և իցէ
մարմին ինքիրեն ձայն չունի , հապա

ձայնը օդէն է , ասանկ դիւրին փորձ
մը կրնանք ընել . օգահան գործիքին
վրայ դիր ընդունարան մը՝ մէջը զան-
գակ մը կախելով , այնպէս որ կարե-
նաս զանգակը ուղած ատենդ զար-
նել . պարպէ ընդունարանին օդը ,
զանգակը զարկ , կը տեսնես որ ձայն
չեղեր . ինչո՞ւ . վասն զի օդ չկայ որ
զանգակին թրթռումները ինչուան
լսողական ջիղդ հասցնէ : Երբէն օդ
թող ընդունարանին մէջ , զանգակին
ձայնը կը լսես : — Ուրիշ հեղանիւթ-
ներն ալ կրնան մարմնոց թրթռուն-
քը հաղորդել . անոր համար է որ
ջրին մէջ ալ զանգակ մը զարնես նէ ,
ձայնը որոշ կը լսուի . և որպէս զի ի-
մանաս թէ ձայնը մարմնոց թրթռու-
մունքէն ու օդին հետ զարնուելէն
առաջ կուգայ , աս փորձս կրնաս ը-
նել . ան գաւաթ մը ջուր՝ ինչուան
բերանը լեցուն , յետոյ մատդ քիչ մը
թրջէ ու շրթունքին կտոր կտոր քսէ ,
աղուոր ներդաշնակուածին մը կը
ձեւանայ . և կը տեսնես որ նոյն ժա-
մանակը գաւաթին մէջի ջուրն ալ
թրթռումնք կ'ունենայ մանր ու սի-
րուն ծածանմունքով , ու կտոր կտոր կե-
դրոնը կը հաւաքուի . թէ որ նոյն գա-
ւաթը ուրիշ լայն ամանով ջրի մէջ
դնես , ու փորձդ ընես , կը տեսնես
որ գաւաթին դրսի եզերքէն ալ դէպ
'ի մեծ ամանին եզերքը մեծ մեծ կտոր
շրջանակներ կը ձեւանան , ինչպէս որ
ջրին մէջ քար մը նետելու ատենդ
ալ կ'երենայ . ասկէց կը հետեւի թէ
ուրեմն հոս ալ ձայն հանողը գաւա-
թին մասանց թրթռումներն ու օդուն
հետ զարնուին է , և թէ ձայնն ալ
լուսոյ ու ջերմութեան պէս իր չորս
բոլորը շառաւիղի ձեով հաւասար հե-
ռաւորութեամբ կը տարածուի :

Հաստատուն մարմիններն ալ օդոյ
և հեղանիւթի պէս կրնան ձայն հա-
ղորդել իրենց մասանցը թրթռալով .
զոր օրինակ տախտակի մը վրայ երկը-
թէ թեւ կամ աղիքէ լար մը պրկէ ,
ու ականջդ մէկ ծայրին մօտ բռնե-
լով՝ մէկալ ծայրին ուրիշ մետաղով

1 Կապարը (գաւաթ) երկայն ատեն կրակի մէջ
այրելով կիր կը դառնայ . ետքը ասիկայ իրեք չորս
ժամ բնաշուծական վառարանին մէջ դնելով կար-
ծիր գոյն մը կ'ունենայ . իտ . Minio կ'ըսուի . գը .
Vermillon. աճ . ԳԵՂԷՆ ԿՅՈՒՄ ԱԼ Կ'ԸՍՈՒԻ :

2 Քաջախը եռացրնելու ատեն անկէց ելած շո-
գին վրայ կը բռնեն թերթ թերթ կապար , որ ան
թթուումէն մաշուելով՝ թերթին երեսը ճերմակ
մար կը կապէ . ասիկայ աճ . Իսպիտակէճ , իտ . Biacca
կամ Cerussa կ'ըսուի :