

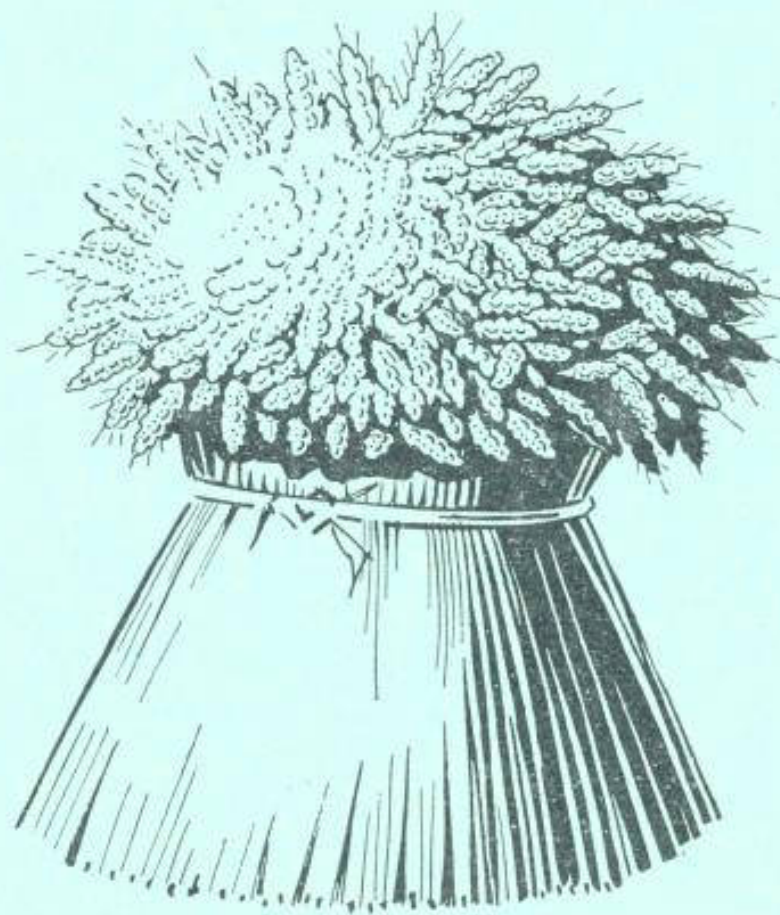
# НАУКА

## Про Управу Землі.

АБО

Що кождому чоловікови треба знати  
до успішного фармованя в Канаді?

Зладив після шкільних підручників.  
М. М. БЕЛЕГАЙ.



ЦІНА 75 ЦТ

ГОЛОВНИЙ СКЛАД  
„PROSVITA „  
BOX 22. EDMONTON, ALTA.

ЦІНА 1.00 ДОЛ.

# В Укр. Видавничій Спілці „ПРОСВІТА„

Можна дістати отсі найновійші книжки:

”ДОМАШНИЙ ЛІКАР“ або як лічити себе і дру-  
гих домашніми ліками без помочи лікаря  
— — — — — 0.75-цт.

”ВЕТЕРИНАР“ або як лічити і плекати худобу  
і всю иньшу домашню скотину — 0.60-цт.

”УКР. АНГ. КУХАР“ або як варити і печи по  
тутейшому і старокраєвому — — — \$ 1.00

”З ЛАСКИ РОДИНИ“ (в трох томах). Кождий  
том 50-цт. всі три в оправі — — — 1.75.

”НАУКА ПРО УПРАВУ ЗЕМЛІ“ або як орати і сія-  
ти після найновійших систем і т. д. В сій  
книжці э подано все про фармарство. Бога-  
то ілюстрована — — — — — \$1.00 ~~ХКЪХХ~~

”ЗАПОРОЖЕЦЬ ЗА ДУНАЕМ“ Чудове предста-  
вленэ в 3-ох діях з житя козаків — 0.25-цт.

”СТРАШНІ ТАЙНИ“ ілюстрована і найінтере-  
снійша книжка на укр. мові. — — 0.75-цт.

Для книгарень даэмо гарний опуст на сих книж-  
ках.

За сими книжками питайте у всіх книгарнях в  
Стейтах і Канаді.

ГОЛОВНИЙ СКЛАД СИХ КНИЖОК

„PROSVITA“

BOX 22. EDMONTON ALTA

# НАУКА

## про управу землі.

АБО

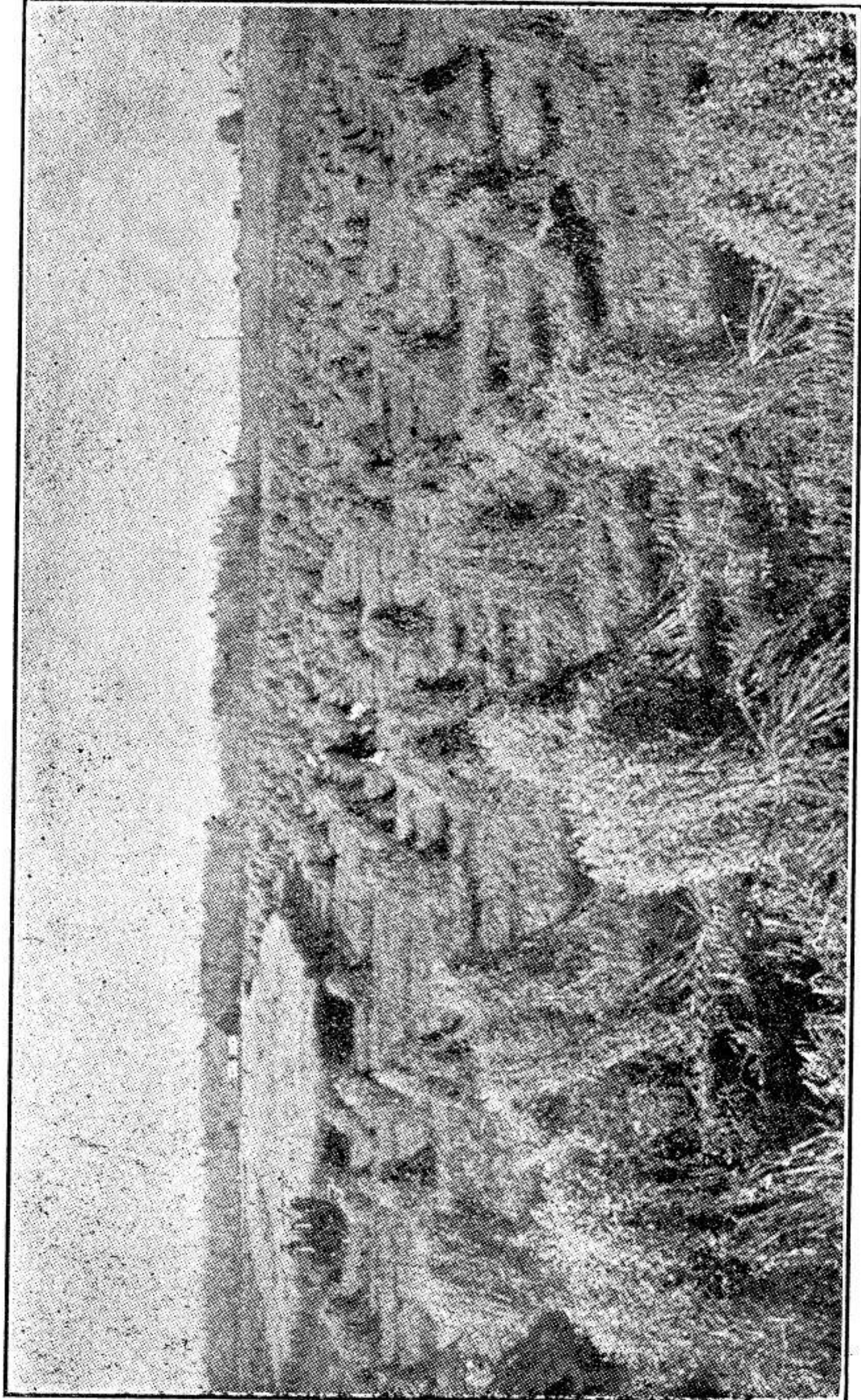
ЯК УПРАВЛЯТИ ЗЕМЛЮ В КАНАДІ І СТЕЙТАХ ПІСЛЯ  
НАЙНОВІЙШОЇ СИСТЕМИ І ДОСЬВІДУ.

Зладив після найкрасших анґ. підручників  
М. М. БЕЛЕГАЙ.



ЗБІРКА  
ІВАНА ЛУЧКОВА

Головний Склад  
„PROSVITA „  
BOX 22. EDMONTON, ALTA.



## ЗЕМЛЯ І Ї ПОВСТАНЭ.

**Земля.** Слово земля маэ рiжне значiнэ. Землею называэмо цiлу земську кулю а також лише верхню скаралупу нашоi землi, яку ми оремо i сiэмо, яку покрывають лiси, сiножати а також скали i камiнэ. В нашiм значiню, землею будемо называти сю верхню частъ кулi земскоi, яка э спосiбна дати житэ ролинам i iх удержати при житю.

Земля покрываэ кулю земську рiжною грубостю. В однiм мiсци верства землi э груба на кiлька фiтiв, в иньшiм на кiлькадесять в иньшiм лише на кiлька цалiв а в деяких мiсцях нема ii зовсiм — лише камiнь.

Верхня частъ землi э звичайно чорна, спiдна э яснiйша. Чорнiйша частъ — се властива земля, спiдна частъ се пiдклад землi. Обi верстви дають житэ i удержують рослиннiсть при житю тому они суть найважнiйшою темою нашоi рiльничоi розвiдки. Землею называэсь в звичайнiм розумiню ту частъ по верхнi землi, яку управляэсь для продукцii збiжа чи ярини.

**Пiдклад землi** Коли управа землi обнимаэ лише кiлька цалiв по верхнi землi, що называэсь дiйсною землею, то долiш на частъ землi, яку называэмо пiдкладом землi, не э меньше важною при управi землi. Коли землею называэмо лише верхню темну верству, так пiдкладом землi называэмо яснiйшу спiдну частъ i то так глибоко, як глибоко входить в ню корiнэ, вода, повітрэ i сонце. Материя низше пiдкладу землi не маэ жадного впливу на рослиннiсть тому ми сею частю землi не будемо занематись.

Земля i пiдклад землi дають житэ рослини. Рiжниця мiж землею а пiдкладом э та, що земля э темнiйша а пiдклад землi э яснiйший. Земля э тому темнiйша, що в нiй розкладають ся (гниють) рослини. Чим земля э темнiйша тим бiльше зогнило в нiй рослин i тим самим она э спосiбнiйша до урожаю. Також земля э чистiйша i бiльше мiлка чим пiдклад землi. Пiдклад землi э часто перемiшаний з камiнями, се знак, що

підклад землі ~~еще~~ не перейшов цілком стадію перетвору зі скали в вільний материял.

**Початок землі.** Земля і підклад землі повстали зі скали. Колись верхня часть землі була горючою масою. З часом ся маса почала остигати і ціла куля земска покрилась скалою — камінем. При остиганю земля почала корчитись і поробились гори і долини. При остиганю вода випаровувала зі землі і зливалась до долин, з чого повстали озера і моря. Верхня скала почала під впливом сонця і воздуха порохнавіти і розсипатись. Се власне спорохнавінэ первісної скали йде далі і в нашім часі і буде йти ~~еще~~ віками. Остиганэ і корчинэ землі поступаэ також далі. Так ми маемо дві противні природні діяльності корчинэ ся землі, то э, витворюванэ горбків і долів, і порохнавінэ, то э вирівнюванэ тих неправильностей — ям і долин.

### ТВОРЕНЭ СЯ ЗЕМЛІ.

Важним э як повсталала земля бо після того самого процесу она далі творить ся ~~еще~~ й нині, зміняэ свій стан, що впливаэ додатно або відэмно на плодовитість землі. Земля повсталала зі скали. Як она повсталала зі скали, що було причиною повстаня як і дальші причини суть дуже важні для кожного фермера бо від знаня сего залежить много успішне управлюванэ землі.

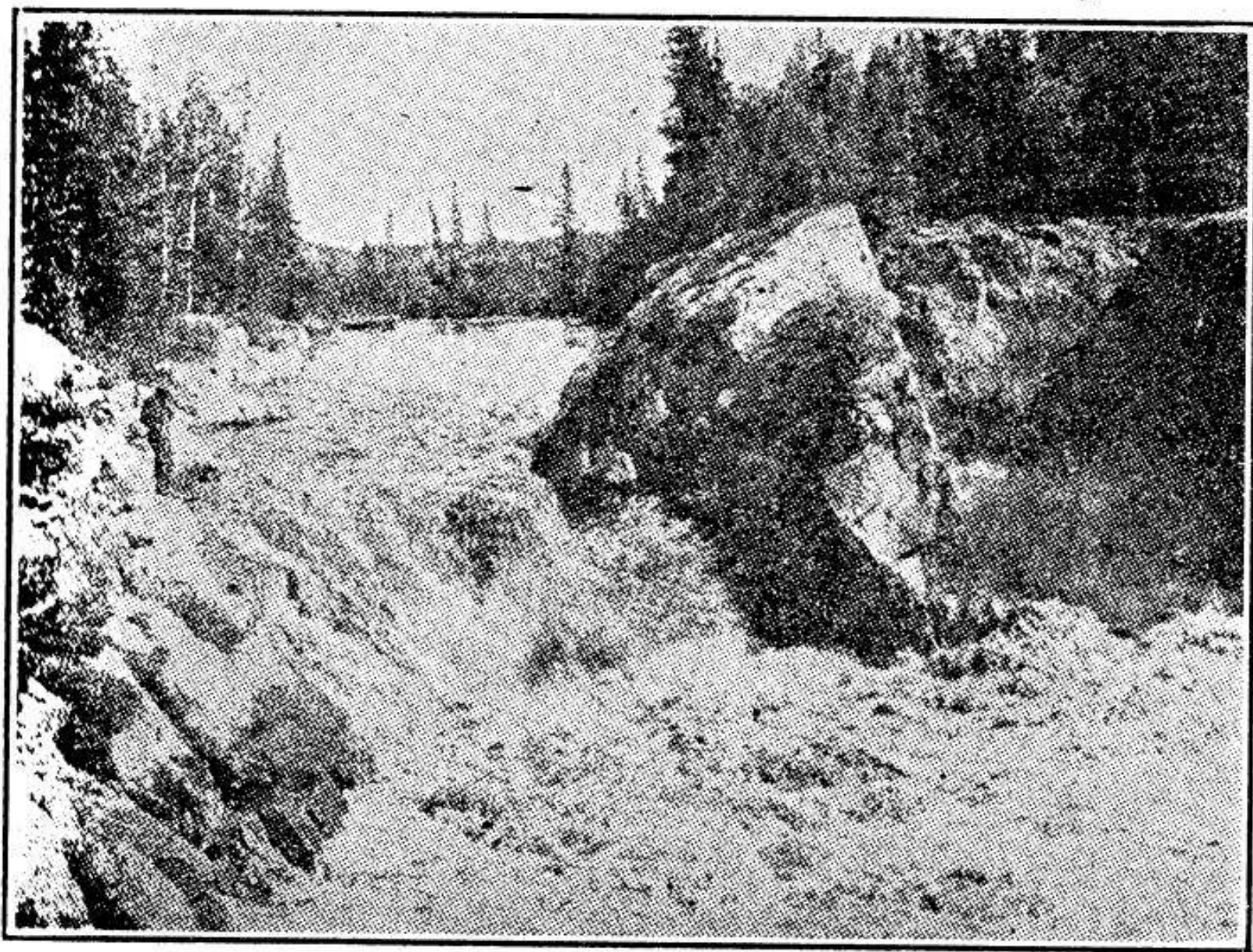
**Повстанэ землі зі скали.** Головні причини твореня ся землі зі скали э вітренэ, рослини і звірята. Вітренэ ділить ся на більше галузий як мороз, тепло, вода і вітер. Мороз э важним чинником в роздроблюваню скали. Всі скали мають щілини і розпуклини. Туди дістаэсь вода і коли она замерзне розсаджуэ скалу на дрібні кусні. Те саме робить мороз опісля і зі звичайною землею, яку він розсаджуэ і через се робить пригіднійшу для доступу воздуха, який э потрібний при управі рілі і росту рослин.

**Зміни температури,** пори року і ріжниця між днем а ночью впливають на розроблюванэ скал. Вода, що входить в щілини скал розкладаэ скалу також хемічно. Многі мінерали, з яких складають ся скали, розпускають ся в воді. Навіть зелі-

до розпускає вода, то э ржавіэ а відтак розсипаэсь при злучі воздуха.

**Рослини** ділають також на розклад скал. Їх корінэ добираэсь до найдрібнійших щілин і там спрочиняэ гнитэ а сим і більші розколеня. Верхню часть скали риють дрібненькі корінці рослин і спрочиняють звітренэ скали.

**Земні звірятка** помагають в перемішуваню і роздроблюваню землі до красшого стану они також перемішують землю з підкладом землі, через що корінці рослин чи збіжа ма-



**Вода роздроблюэ скалу на землю.**

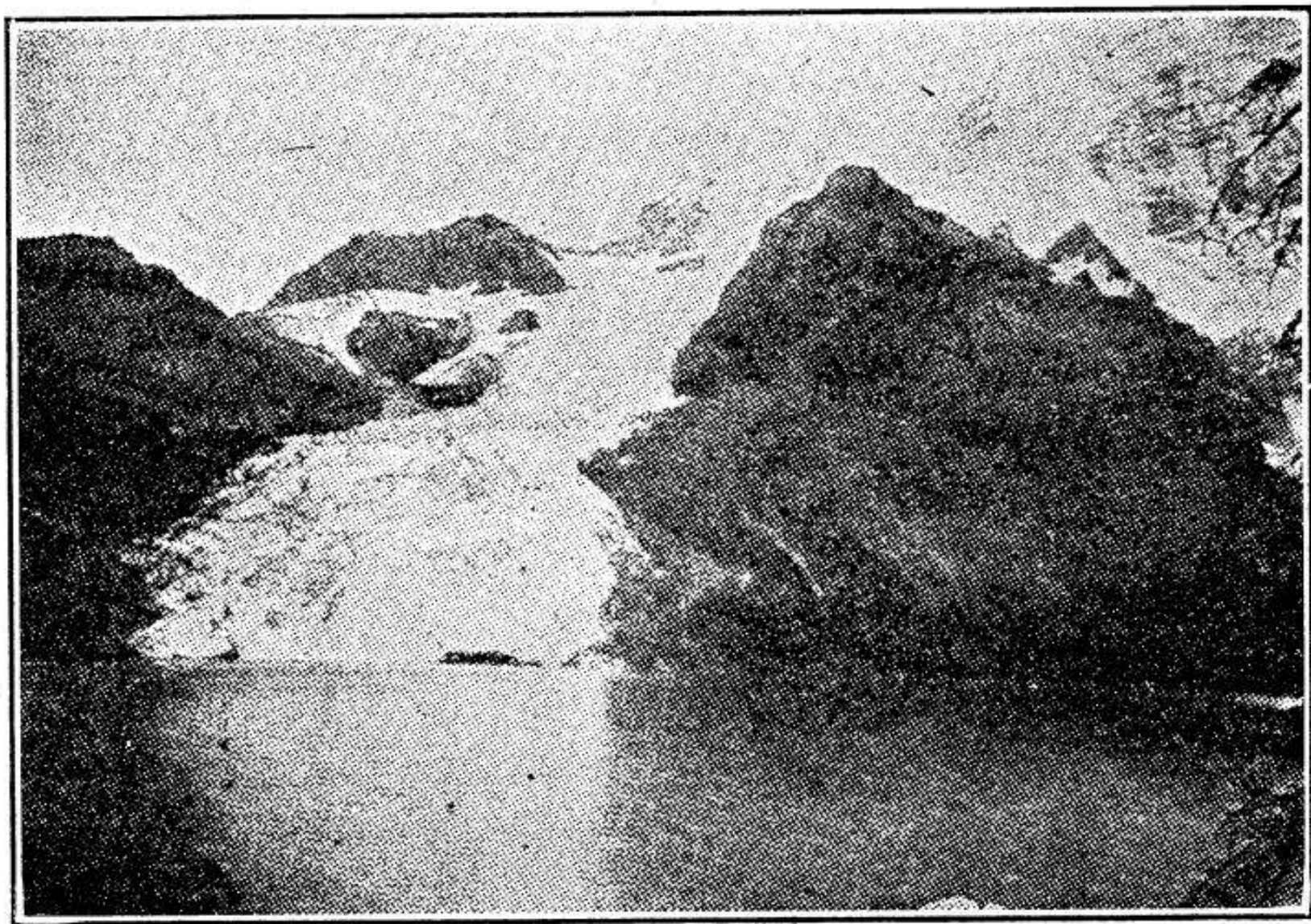
ють лекший доступ до підкладу землі.

Такими звірятами э гофри, борсуки, хомяки і кертиці.

Хробаки в деяких місцях також роблять добру роботу в тім згляді. Они діравлять землю і через се доходить глубше вода і воздух. Они згромаджують верхню верству землі в своїх норах в спідній части землі, в підкладі, через що підклад землі удосконалюэсь і рівночасно спідну землю витягають на

верх і вимішують з верхньою. Дарвін перший звернув увагу на ці малі добродітелі фермера і доказав, що в деяких місцях ці малі сотворія 10 тон спідної землі на кождім акри витягають на верх.

**Перемішанэ землі** э також важним чинником в витворюваню землі. В переношеню землі помагаэ вода і вітер. Ріки зі собою несуть роздроблену скалу і при виливі покривають нераз грубо свої береги. Такий осад з ріки э незвичайно уро-



**Ледовець роздроблюэ гори на землю.**

жайний і належить до найлучшого рода землі, бо в тім річнім осаді э найбільше рослинних складників. Долини понад ріками суть з тої причини найурожайнійшими. Також і висохлі дна лейків і ставів з тої самої причини суть урожайні. Колись май же ціла Манітоба, се був один лейк званий Агазіс і всі долини в Манітобі суть дуже урожайні.

Переношенэ землі і при управі э досить важне. При ораню стинаэсь горбки і вирівнюэсь долини. Те саме робить і дощ. Тому долики на фармі э чорнійші і урожайнійші чим



горбки, які суть звичайно ясніші, бо показуєть тут вже підклад землі. Ліси не дають воді змивати добру землю з горбків те саме робить і рослинність чи збіже.

Гори стають ся яснійші, немов лисі, бо сніг і лід, зіеуваючись з гір в долину забирає зі собою добру землю і ріками розносить сьвітами.

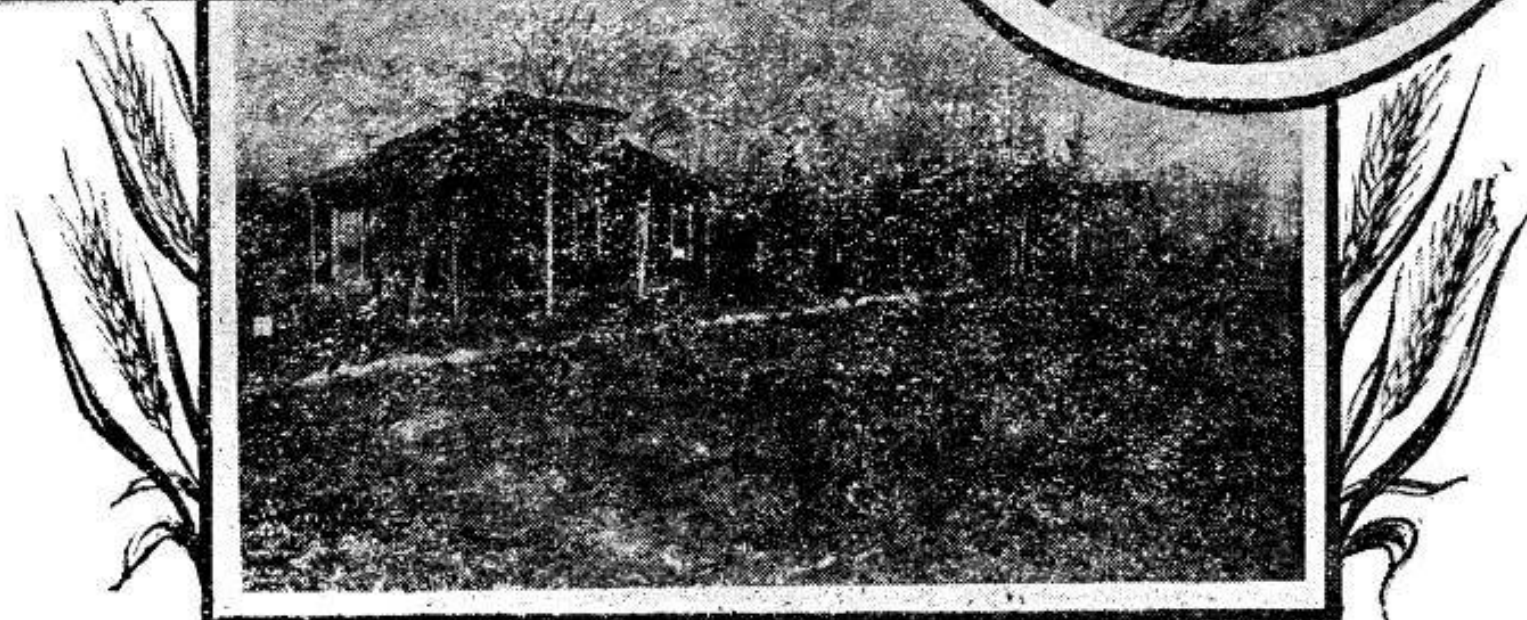
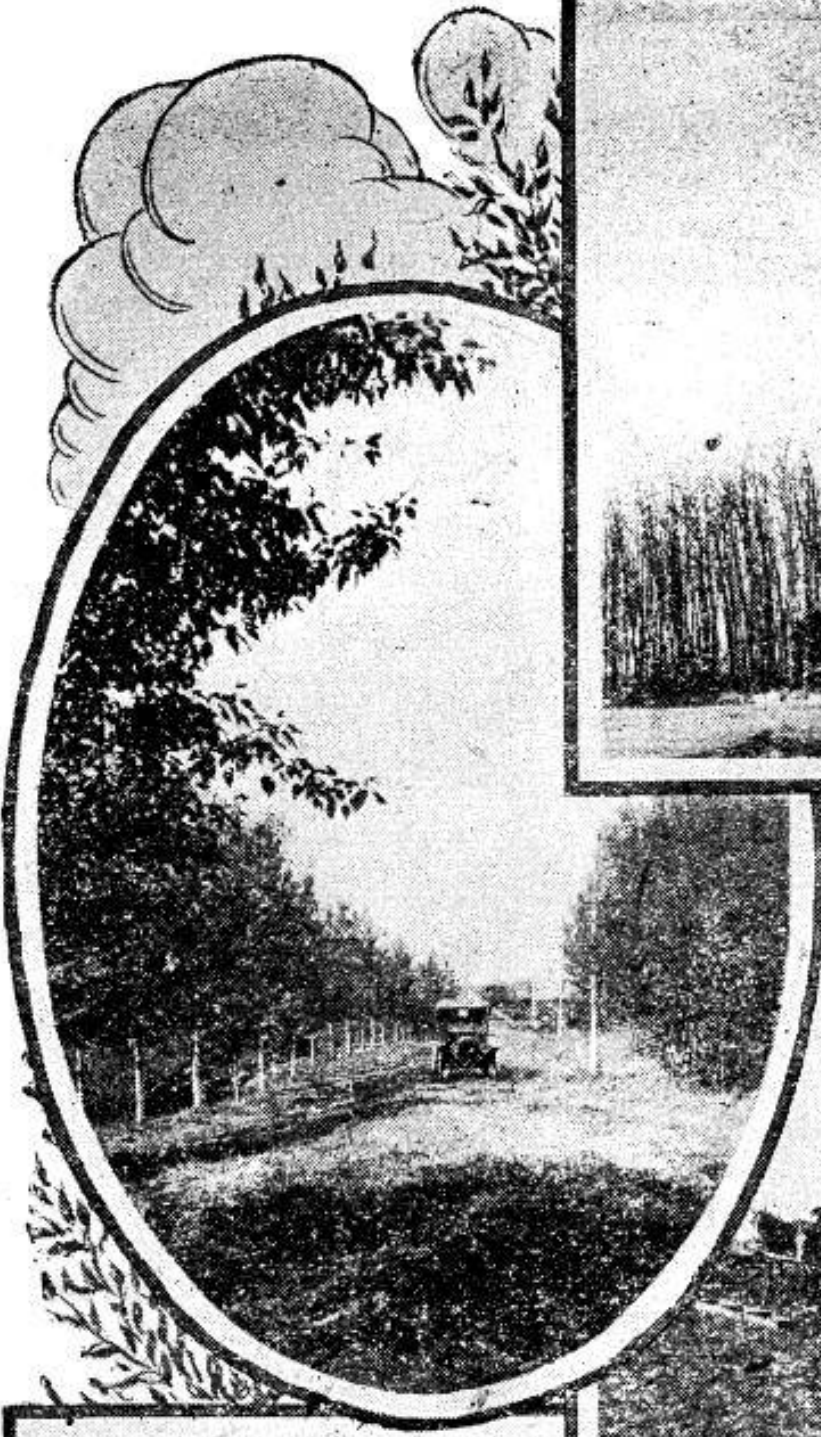
Найбільшу роботу в роздроблюваню гірских скал, роблять ледівці. Колись ціла північна Америка, Европа і Азія була одним великим ледівцем. Сей ледовець почав топитись і сунутись на полудни мелючи і роздроблюючи всі малі скали по дорозі. Коли сей ледовець розтопив ся, полишились по землі поодинокі каміня, які сей ледовець ніс зі собою з півночі. Крім каміня лишив сей ледовець незвичайно урожайну почву землі, якою є вкриті прері західної Канади і Європи.

**Вітер** є також важним чинником в переносеню землі. Коли земля є орана а не сїяна то вітер легко переносить верхню часть землі з одного місця в друге, на чім тратить земля на вартости. В Хінах діланє вітру є так сильне, що днями творить ся місцями нові горбки. Подібне діланє вітру є і по пустинях, приміром Сагари, в Африці. Тут буває часто подорожні блудять через се, що вертаючи тою самою дорогою здибають вже цілі гори з піску, яких передтим тут не було і зводить подорожних з правої дороги.

## ОРГАНІЧНІ І НЕОРГАНІЧНІ СКЛАДНИКИ ЗЕМЛІ.

Сказано було, що земля почала витворюватись сейчас, як поверхня кулі земської лише остигла і відділились води від суші. Діланє повітря на творенє ся землі можна припускати було таке саме як нині від самого початку. Мороз, тепло, дощ, рослинність і гази робили і роблять свою роботу в перемінюваню скал на урожайну землю однаково.

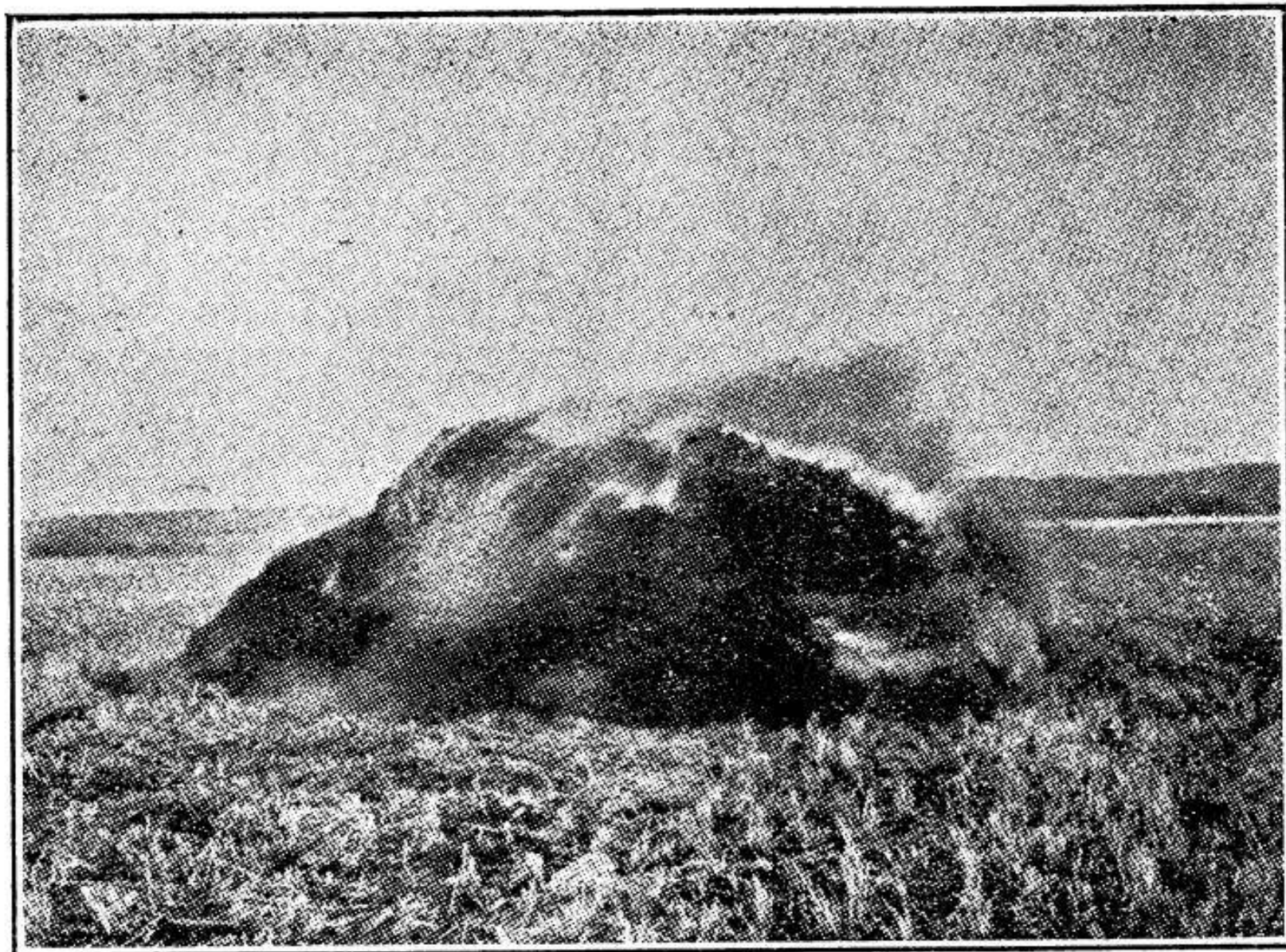
**Рільнича земля.** Робота всіх сих середників, коло роздроблюваня скали, не дає эще впрост догідну землю до управи збіжа. На такій розробленій землі зі скали мусить рости перше рослинність, відтак гнитє і хемічно приготовляти землю до управи. Чим більше росте рослинности на такій землі і



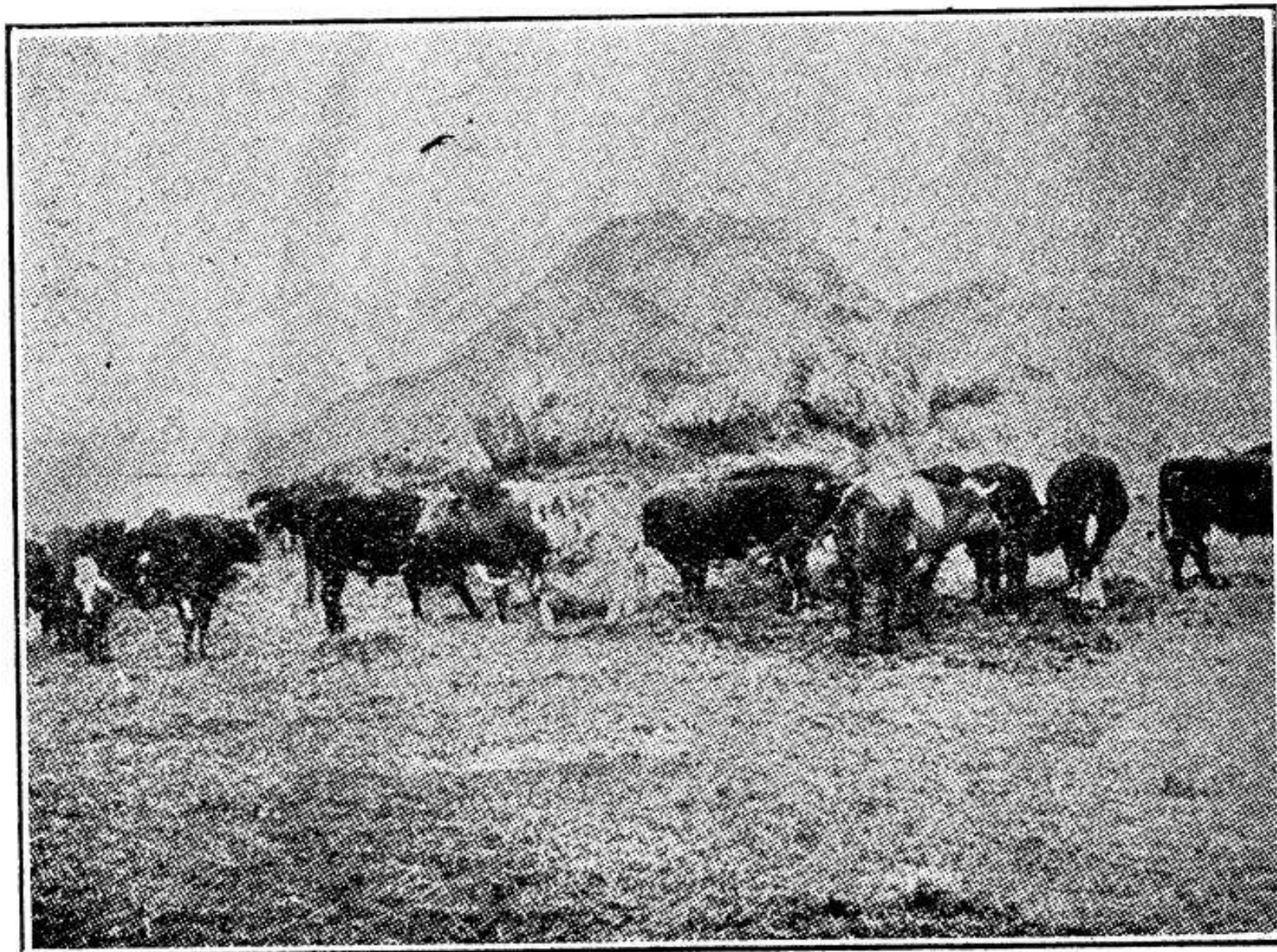
гніє разом, тим така земля стає чорніша від хемічних складників рослин і тим самим лучша до управи. Тому ми, коли копаємо в гллуб завважаємо, що верхня часть поверхні землі є темна а чим гллубши копаємо то земля стає яснійша. Се знак що рослинність хемічно не перетворила спідні верстви землі і тому они не є догідні до управи. Ріжницю землі можна найлекши завважати на берегах заривів, ровів або рік. Буває часто, що на верхній части землі не росте рослинність зовсім або дуже слабо, через се і земля не буде через довший час пригідна до управи, бо не є відповідно хемічно перетворена эще. Через се ділить ся земля на два роди — органічна і неорганічна.

**Органічна і неорганічна земля.** Органічна земля є такою на якій було житє, росла рослинність і зьвірята і гнитє (розклад) частий з того, що мало житє, приготувилò хемічно землю до управи. Як приміром гнитє зьвірят, рослинности або лише їх частий листя і галузя. Склад такої землі є ріжнородний, бо она повстала з ріжних частий. Коли земля є одноманітна, то є, її всі части складові є собі подібні, як мінерали, метали, гази або вода, то така земля є неорганічна, то є непригідна до управи. Добра урожайна земля мусить бути ріжнородна, то є як найбільше зложена і то так з органічних частий як і неорганічних. Верхня чорна часть землі звичайно має більше органічних складників чим неорганічних. Підклад землі має знова більше неорганічних частий чим органічних через се є яснійший. Чому оно так то се ясно. Підклад землі эще є всталиї перетвору зі скали а що скала є неорганічною мішаниною, тому і підклад землі має сих частий більше від верхної землі, якій органічних частий доставляє рослинність і зьвірята.

**Гюмус.** Найлучше урожайною землею є чорнозем, званий гюмус. Э се земля, яка майже в цілости є витворена з гнитя рослин. Рослина, дерево чи трава, яка гніє то не лише вертає землі все те, що забрала з неї, але додає до неї матеріял, який она забрала з воздуха. Через се безнастанний ріст рослин і гнитє їх витворює чорнозем — гюмус. Найбільше сего чорнозему є по величезних листових лісах, де гюмус доходить до великої гллубини. На прерах є також сей чорнозем, який витворила рослинність віками. Найлучша рільнича земля має не більше чим 75% гюмус. Решта є пісок або глина. Добрий ого



**Палити солону — се велика страта.**



**Економичне зуживанэ соломи на фармі.**

род маэ не більше чим 25 процент гюмус. Звичайна рільнича земля маэ від 4 до 12 процент гюмус.

**Як довідатись про доброту землі?** Кождий фармар може довідатись скілько його земля маэ органічних і неорганічних частий, то э, як доброю э його земля до управи. Можна се зробити чєрез сушенэ і паленэ. Возьміть трохи землі з поля чи городу на лопату, висипте її на стіл і добре палцями роздробіть і вимішайте її. Згорніть на рівно круглу купку і перекрайте її тоненькою дозщиною чи бляхою на чотири рівні части. Три части відкиньте геть а з четвертою робіть так як передтим, то э добре роздроблюйте і вимішуйте, зробіть рівно круглу купку і поділіть на 4 рівні части. Відкиньте три а з четвертою робіть третій раз те саме. Се робить ся на се, щоб одержати малу скількість землі, якаб була як найбільши подібною якостию до великої скількості. Відважте половину фунта зі сеї оставшої землі і поставте її на сонце на один день. Се э **воздушне** сушенэ. По однім дни зважте її. Зісипте сю землю до плиткого бляшаного начиня і поставте в середно горячу печ на 4 або 5 годин. Се э **штучне** сушенэ. Зважте тепер знова сю землю. Ріжниця ваги тепер а першою вагою, то э пів фунта вказуэ скілько було в землі вогкості. Тепер сю землю зісипте знова до бляшаного начиня або на шуфлю і поставте на червоно-горяче вуглэ. Держіть сю землю на углю і мішайте доки не перестане з неї куритись. Зважте тепер. Ся послідна вага подасть неорганічну часть землі. Ріжниця між сею вагою а вагою штучною, то э, по винятю з печі, даэ скількість органічних частий землі, тоэ скілько э чорнозему — гюмус в даній землі.

### ПОДІЛ ЗЕМЛІ.

Сказано було, що земля складаэсь з органічних і неорганічних частий. Після сего ділимо землю на органічну і неорганічну. Органічна земля се та, що складаэсь з гнитя рослин і звірят — неорганічна складаэсь зі скали, яка мусить бути в добре роздробленім виді. Шутер не э землею, хотяй він знаходить ся в землі і надаэ землі свій характер. Звідси ми називаемо шутровою землею. Головні складники землі, які повстали зі скали се пісок і глина. Оба сї складники змішані з гюмусом

творють рільничу землю.

**Пісок.** Пісок є важним складником землі. Самий пісок є непригідний для росту рослин чи збіжа. В піску нема жадної поживи для рослин. Пісок є добрим в чорноземі яко тягар, який вдержує рослину в коріни, щоб не переверталась. Чорнозем без піску не є добрий для плекання ярини, а головно для бураків, моркви, ріпи, то є, для коріневатої ярини. Тут треба конче додати трохи піску до землі. Пісок поліпшує і глинкува ту землю, яка є звичайно збита і тяжка до управи і урожаю. Пісок доданий глинкаватій землі роздроблює її, допускає скорше воздух і воду і робить її лекшою до управи а також посприяє скоршому розкладови рослин в такій землі, що з часом значно улпшить плодовитість даної землі.

В звичайній мові глинкувату землю називають люди тяжшою а пісковату лекшою, хотяй в дійсности оно є противно. Се лише так називаєсь, бо глинкавата є тяжша до управи чим пісковата. Коли земля є дуже пісковата, то она скоро пропускає воду в спід, а вода забирає зі собою і поживу туди. Така земля скоро і висихає. Піскова земля з достатчною домішкою чорнозему (гюмусу) є доброю в мокрий рік. Пісковата земля є теплою землею, бо она не задержує много води в собі.

**Глина.** Чиста глина є також непригідна до управи. Мішанина з глини і иньших складників є пригожа. Глинкаваті землі суть збиті і тяжкі до управи. Глинкавата земля має прикмети зовсім противні до пісковатої землі. Коли мокро чи сухо пісковата земля легко роздроблюєсь. Глинкавата, коли мокро то липка, колиж сухо, то тверда. Коли таки добре горячо то твердне як камінь. Се поясняє робленє цегол.

**Рільничі землі.** Ми розглянули головні складники землі з осібна, щоб зрозуміти їх свійства. Після сих складників ділиться ся і рільнича земля. Коли земля має подостатком піску, який робить її дрібною і легкою до управи, називаєсь **пісковою землею**. Коли земля є зложена з більшої части глини, яка в мокрі пори є липка а в сухі тверда, називаєсь **глинкаватою землею**. По канадійских прерах є певний рід глини, яка є більше липка коли мокра а більше тверда, коли суха, чим звичайна глина, називаєсь **гомбою**. Земля зложена з гнитя трави називаєсь **торфвою**. Найлучша земля є та, що має в відповідній

пропорції всі складники і така земля називаєсь — **лом**. Пісковата земля легко промочуєсь і легко висихає. Глинковата поволи намокає і поволи висихає. Глинковата земля не лише не допускає скоро води в себе, але і воздух, через се немає досить складників в собі для росту рослин і се є власне причиною повільного росту рослин чи збіжа на глинковатих землях. В мокрі чи сухі пори року рослинність чи збіже часто гине через брак води, поживи і воздуха на глинковатих землях. Глинковата земля се **зимна земля**, бо набравши раз води держить її довго. Як сказано було, то ані самий пісок ані сама глина не є здатна до управи. Але все таки глина є лучша чим пісок, бо держить хоть воду і через се може родитись на ній хоть деяке збіже як вовес і трава. Пісок змішаний з глиною витворює по якимсь часі досить родючу землю, бо пісок дробить глину, пропускає, воду, воздух і спричиняє скорше гнитє рослин.

**Чорнозем** (гюмус). Самий чорнозем не творить рілничої землі без домішки двох других складників, то є, піску і глини, то все таки чорнозем є найважнійшою частию рілничої землі. Чорнозем се комора, звідки рослина чи збіже тягне собі поживу. Чорнозем має всі потрібні складники, яких потребує збіже. Тому кожний рілник повинен добре на се вважати, щоб не витягати даремно родючість з чорнозему. Добрий рілник повинен всегда і при кожній нагоді старатись додавати до землі органічні складники як гній чи штучні навози як також стерню і соломі, яку ніколи не повиннось палити. Спалена солома се велика страта для фармера. При паленю соломи всі органічні і потрібні части землі горять а лишаєсь лише неорганічні части, мінерали, в формі попелу.

Чорнозем (гюмус) поліпшує піскову землю до незвичайної плодovitости, бо не лише дає пісковатій землі поживу для рослин чи збіжа але спричиняє пісковату землю до довшого вдержаня вогкості в собі. Глинковаті землі чорнозем також переробляє. Він отвирає глину для води, воздуха і тепла і робить глину лекшою до управи. Чорнозем також скорше о-гриваєсь а поволийше остигає, через що незвичайно помагає ростови збіжа.

Ломи також можуть бути піскові або глинкові, то є, коли в них пісок чи глінка становить головну складову часть

і через се суть лекші чи тяжші до оброблюваня.



Худоба раси "Голстейн".

### ВОДА І ВОЗДУХ В ЗЕМЛІ.

**Земельна вода.** Досі ми довідались що земля складаєсь з роздробленої скали і чорнозему (гюмус). Далі ми довідались, що такі складники землі, як пісок і глина, є важним чинником в управі землі. Найважнішим складником землі є гюмус, бо він є поживою для рослинности. А що рослинність бере корм зі землі в виді плиннім, тому треба конче в землі води. Вода є конечною в землі не лише, що за помочию води дістаєсь пожива до рослинности але і сама рослинність потребує воду до свої будови. Такі рослини як молода трава, корінні ярини і звичайні ярини мають води в собі від 75% до 90% свого тягару.

Ми називаємо воду в землі **земельною водою**, через її безпосередну сполуку зі землею і через се, що она є дуже від



мінна від звичайної води чи навіть дощевої. Вода є майже складовою частиною землі бо всяка земля без води нічо не варта.

**Три роди земельної води.** Жерелом земельної води є дощ або сніг. Коли паде дощ довгий час то ся вода всякає глибоко в землю і виповняє всі щілини. Збираєсь між підкладом а землею і або тут остаєсь або спливає в низші части і десь в долині випливає як жерело. Таку воду, що всякає в землю називаєсь **вільною водою**.

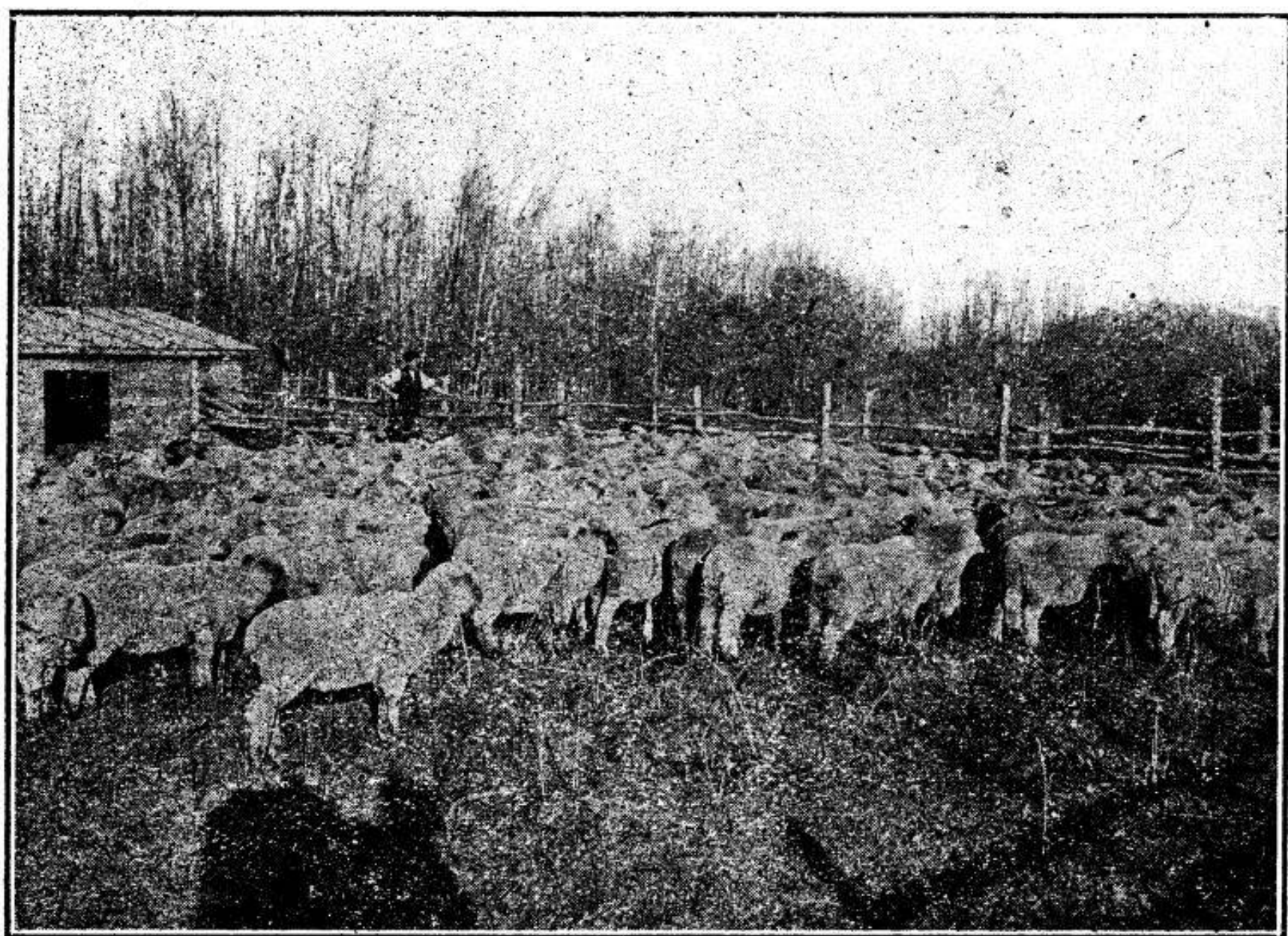
Вода, що всякає в землю, не вся випливає десь в долині жерелом. Много води, що всякнуло в землю, збираєсь на такій верстві землі, яка не пропускає її далі а тут така вода збираєсь немов в збірнику чи ставі. І коли нема нагоди втічи звідси по верху сеї верстви в роді підземної жили, тоді та вода починає назад подорож на верх землі в виді пари. Ся пара звохчує частинки землі в своїм повороті до гори. Таку воду, що вертає до гори і звохчує землю називаєсь **капілярною водою**.

Капілярна вода, се найважнійший чинник, який доставляє рослинні поживи. Капілярна вода несе поживу рослинам, якась часть сеї води остає в рослинні а решта переходить через рослину і виходить листєм. Капілярна вода, яка не входить через корінє рослини і не виходить листєм, випаровує сама на поверхні землі. Ми знаємо з географії, що хмари дощеві творять ся з випарів рік, ставів і моря. Се є правдою але правдою є і се, що вода скорше випаровує зі землі а эще скорше там де рослинність помагає випаровуваню через своє листє. Се є причиною, чому холодні сторони при управі землі стають лагіднішими.

Майже вся вода, яка паде на землю збігає по поверхні землі, або крізь землю як вільна вода, або вертає в воздух через капілярне діланє — але **ніколи** земля не є цілком сухою. Коли капілярна вода зі землі є вичерпана, тоді житє майже ги не на такій землі, то все таки земля має дещо вохкості. Навіть найсухша дорога в горячі дні задержує дещо вохкості. Навіть земля сушена в печі до цілковитої сухості, сейчас втягає вохкість з воздуха, коли ми її лише витягнемо з печі. Земля ніколи не є цілком сухою, она все задержує дещо вохкості і сі останки вохкості в землі називають ся **гігроскопічною водою**. Гігроскопічна вода не є в силі дати житя рослинні.

**Воздух в землі.** Капілярна вода (се та вода, що підходить з долу до гори і несе поживу рослинам) не виповняє собою всі частинки землі. Поміж частинками землі суть прогалинки виповнені водою а другі воздухом. Рослинність потребує не лише води до росту але і воздуха і то так-долішна часть рослини як і горішна.

Коли посіяне зерно в землю а вимочене цілком в воді,



**Вівці на фармі то поплатна худоба.**

то оно ніколи не зійде через брак воздуха, бо вода, яка всякла в зерно вигнала звідти цілковито воздух. Тому при сіяню добри лише скроплювати збіже а не мочити. Коли мочить ся то дуже коротко.

Коли земля а розмокла і в таку посієсь збіже, то оно справді зійде, але коли земля лишаєсь далі в таким мокрім стані то збіже перестане рости а навіть і згине. Колиж земля була мокра при сіяню а відтак висихає то збіже буде гарне, бо

при висиханню дістаєсь туди воздух, який э конечний до росту.

**Контрольованэ вохкости в землі.** Чоловік не э в силі контролювати воздушні опади, то э дощ і сніг але він може урегулювати вохкість в землі, додаючи чи віднимаючи її вохкість після потреби.

Коли нема природного спаду, підклад землі э твердий або збита глина, земля така сильно намакаэ в дощеві дні. Земля така э зимна і воздух не доходить до неї. Коли така земля висохне она зісихаэсь, пукаэ і звичайно така земля не дуже пригідна до управи збіжа. Такі землі треба поліпшити через **дринованэ**, яке отвираэ землю для воздуха, огріваэ її і збільшаэ-глибину для коріння рослин.

Де знова дощі падають за мало, там треба вохкість як найдовше вдержати в землі. Спосіб вдержаня вохкости в таких місцях називаэсь **сухим-фармованэм**. При сухим-фармованю треба 1) глубоко орати, щоб дощ тоэ вода, як найглибше входив в землю, а не спливав по поверхні землі, 2) плитке управлюванэ такої землі при сїяню і садженю, щоб здержати надто сильні капілярні випари, які доставляють поживу рослинам.

Де э поблизько став чи ріка з подостатком води, то коли поверхня э пригожа, пускати ту воду ровами через таку землю. Таке називаэсь **наводнюванэм** і э зовсім під контролею фермера. Вохкість в землі э так важна до урожаю як і гюмус.

**Земля в сухих і вогких околицях.** Місцями, коли падають дощі, вода забираэ зі собою найлучшу верхню часть землі і несе її на дно ставу, ріки чи навіть осаджуэ десь в долині. Через се найурожайнійша земля з часом через змиванэ дощами стаэ мало урожайною а навіть і пустокою. Найлучші землі довшої управи суть ті, що суть легко похилі або зовсім рівні.

В иньших місцях, де э дощу мало і виливи рік не змулюють верхньої части землі, там хоть земля э суха, то все таки она маэ досить в собі поживи для рослин. В таких сухих просторах підклад землі як і земля сама мають подостатком поживи і різниця між підкладом землі а землею не э так великою, як в тих місцях де падають часті і великі дощі. В вогких околицях поверхня землі маэ більше гюмусу а за се підклад землі э звичайно глина. В сухих околицях э меньше гюмусу в

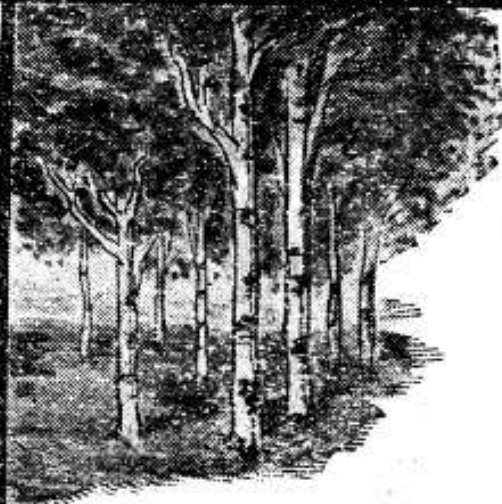
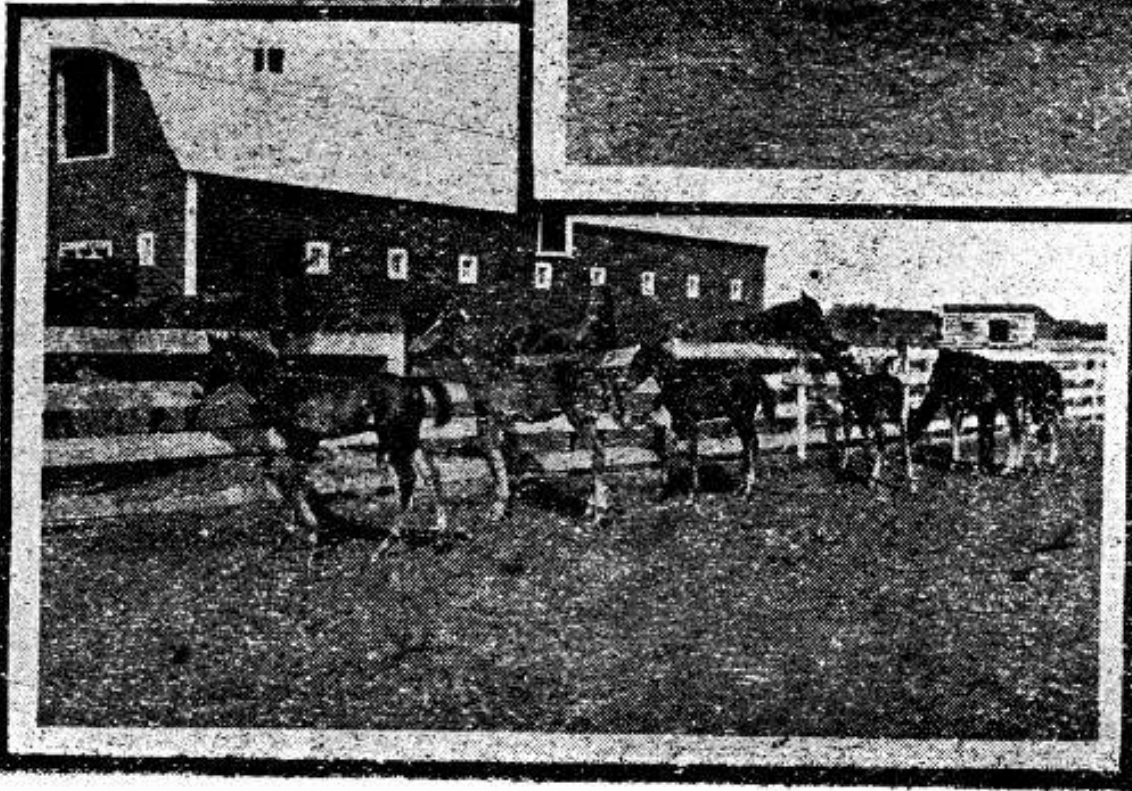
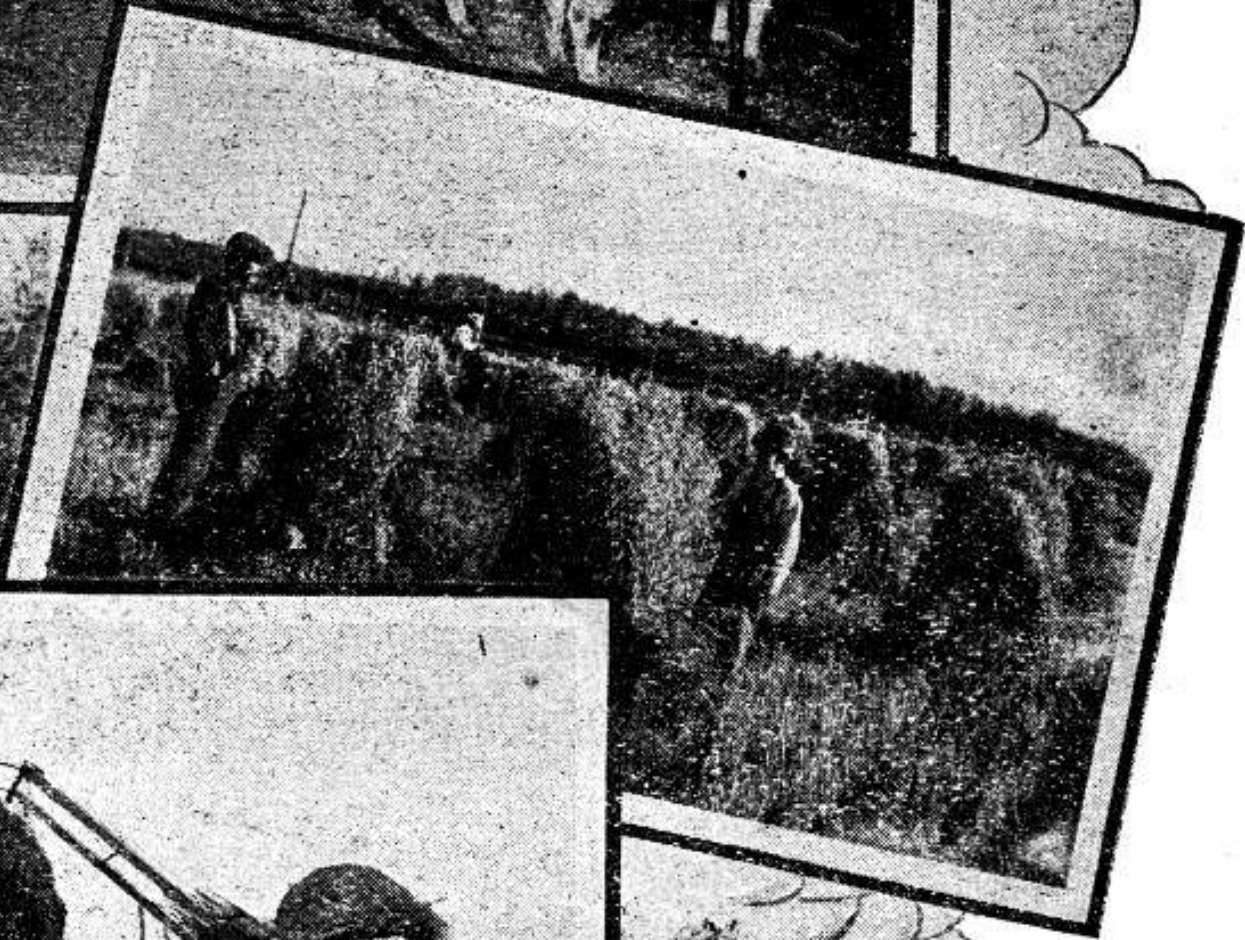
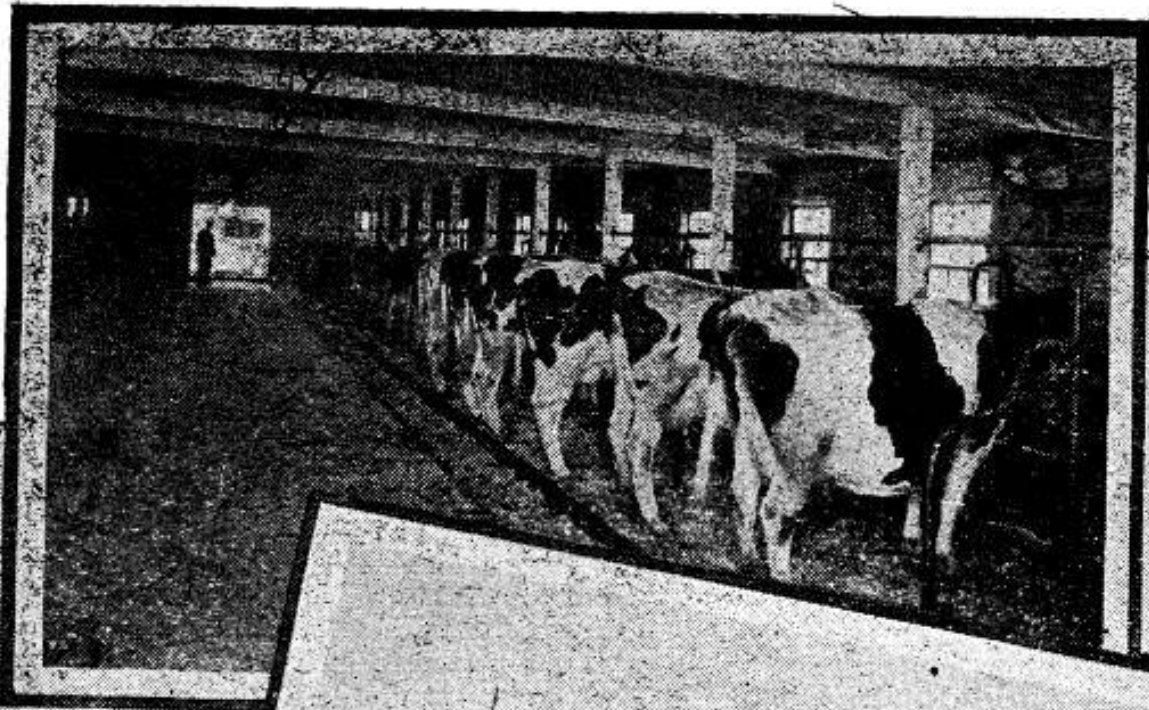
землі то земля все таки має відповідний процент гюмусу і більше нітрогену, земля э більше пісковата і э лекша до глубшої управи. В таких околицях перше оранэ глубоко назбираэ досить вогкости в себе а коли при сїяню і иньшій управі оресь і обробляэсь плитко то призбирана вохкість так скоро не втече зі землі і повільне капілярне круженэ вохкости в землі дасть гарний урожай.

### КІЛЬЧЕНЭ.

**Вибір насіня.** До сїяння треба всегда выбирати найлучший рід збіжа. Чим красше і здоровше насінэ тим буде лучший урожай. Насінэ маэ бути чисте від всяких домішок бурянів. Маэ бути добре дозріле, не примерзле або надпсоване. Зерно маэ бути повне і здорове. Деколи збіже зводить ся, коли сїэть ся його довший час. Таке збіже тяжко відріжнити оком тому його треба штучно кильчити і переконатись о доброті його. Штучне кильченэ треба робити всегда перед сїянэм в осени чи на весні.

**Штучне кильченэ.** Возьміть по 100 зерен з кожного рода збіжа яке думаэте сїяти і поставте їх рідко на платок або грубий папір (бібулового характеру, окладинки з грубого пуделка будуть також відповідні). Папір чи платок добре змочіть і другою половиною платка чи паперу прикрійте зерно і поставте в тепле місце. Час від часу поливайте прикриті зерна, платком чи папером, водою і вважайте, щоб платок чи папір був всегда вогкий. До 24 годин зерна пічнуть пічнявити і збільшатись а в 3 до 4 дні пічнуть кильчитись то э рости. Подержіть так эще з один день, щоб добре підросли скільченя а тепер порахуйте скілько зерен на 100 не скільчилось.

Коли на 100 поставлених зерен не скільчилось 25 то таке насінэ э не пригоже до сїяння і його не сїяти а зужити на що иньше. Добре збіже до сїяння э те, якого кильченэ виносить 90 процент, то э, на 100 зерен кильчить ся 90 а лише 10 ні. До сїяння мож ужити эще того збіжа, що кильчить ся 80%, то э, на 100 зерен 80 кильчить ся а 20 ні. До сїяння не уживати збіжа, яке на 100 зерен кильчить ся лише 75%. Таке збіже продати або змолотити а собі постарати десь иньшого до сїяння. Тому



добре э до штучного кильченя дїстати собі в своїх сусїдів трохи збіжа і пробувати котре э найлучше, те і купити до сїяння собі. Збіже, котре при штучнім кильченю маэ великий процент мертвих зерен, не сїяти його, бо Ви много висиплете його в землю а оно рїдонько зїде і Ви дивуэтесь що за причина се-му. Тому, щоб не марнувати збіжа на дармо, то не сїяти його а зужити на щось хосеннїйшого.

**Вохкість, тепло і воздух.** Звичайний спосіб до кильченя збіжа э кидати збіже в вохку землю в відповіднім часї. Сухе збіже, хоть оно маэ живучу силу, э мертвим зерном, але при помочи вохкости оно відживаэ до житя. Се вказуэ нам що **вогкість** э конечна до кильченя ся. **Вохкість** э важним чинником при кильченю але не одиноким. До кильченя треба і тепла. Рїжні збіжа потребують до кильченя і росту рїжного тепла. Вода чи снїг може звохчити зерно але коли за зимно то оно хоть напїчнявіло не буде рости. В зимі все перестаэ рости. Пшениця і ячмінь кильчить ся при низшій температурі чим кукурудза і диня. Потреба відповідного тепла до кильченя ся вчить нас, що се не розумно э сїяти чи садити, коли земля э студена. Коли зимна земля э довший час, то не лише, що не скільчить ся на сїнэ але може і зіпсуватись.

Третим чинником при кильченю э **воздух**. Зерно напїчнявіэ, коли ми цілком прикрїэмо його водою але рїдко скільчить ся. Коли зерно кинемо глибоко в землю то оно не зїде — не скільчить ся. Коли ми посїэмо збіже на мокрій землі, то оно або зовсім не зїде а коли навіть пїчне кильчитись то дуже поволи і буде слабе. Коли ми кинемо зерно до фляшки і дамо відповідну скількість води а відтак заткаэмо добре фляшку, то зерно скільчить ся дещо а відтак згине. Оно вичерпало весь оксиген з воздуха, який був в фляшці, а коли більше не могло дїстати оксигену так згинуло. Оксиген з воздуха э конечний до росту. Се вчить нас, що до росту треба **вохкости, тепла і воздуху**.

### ЯК МОЖНА ПОЛІПШУВАТИ СВОЭ ЗБІЖЕ.

Кождий фармар може поліпшити якість свого збіжа, а навіть витворити новий і лучший рїд, через вибранэ найкра-

сших колосків при дозріваню збіжа. Коли, який колосок є більший чим звичайний, має повніші зерна і скорше еще до того дозріває то такі колоски вибирати перед кошенем і осібно переховувати. Опісля вимолотити і посіяти на осібну грядку. З них еще раз вибрати найлучші колоски і зерно з них сіяти осібно на грядці доки не призбираєсь більше а потім мож вже сіяти осібно десь на фармі. Коли розмножить ся так вже подо статком і видаток з сего збіжа є красший а може дещо і скор



**Визбируванє найлучших і найраньших колосків.**

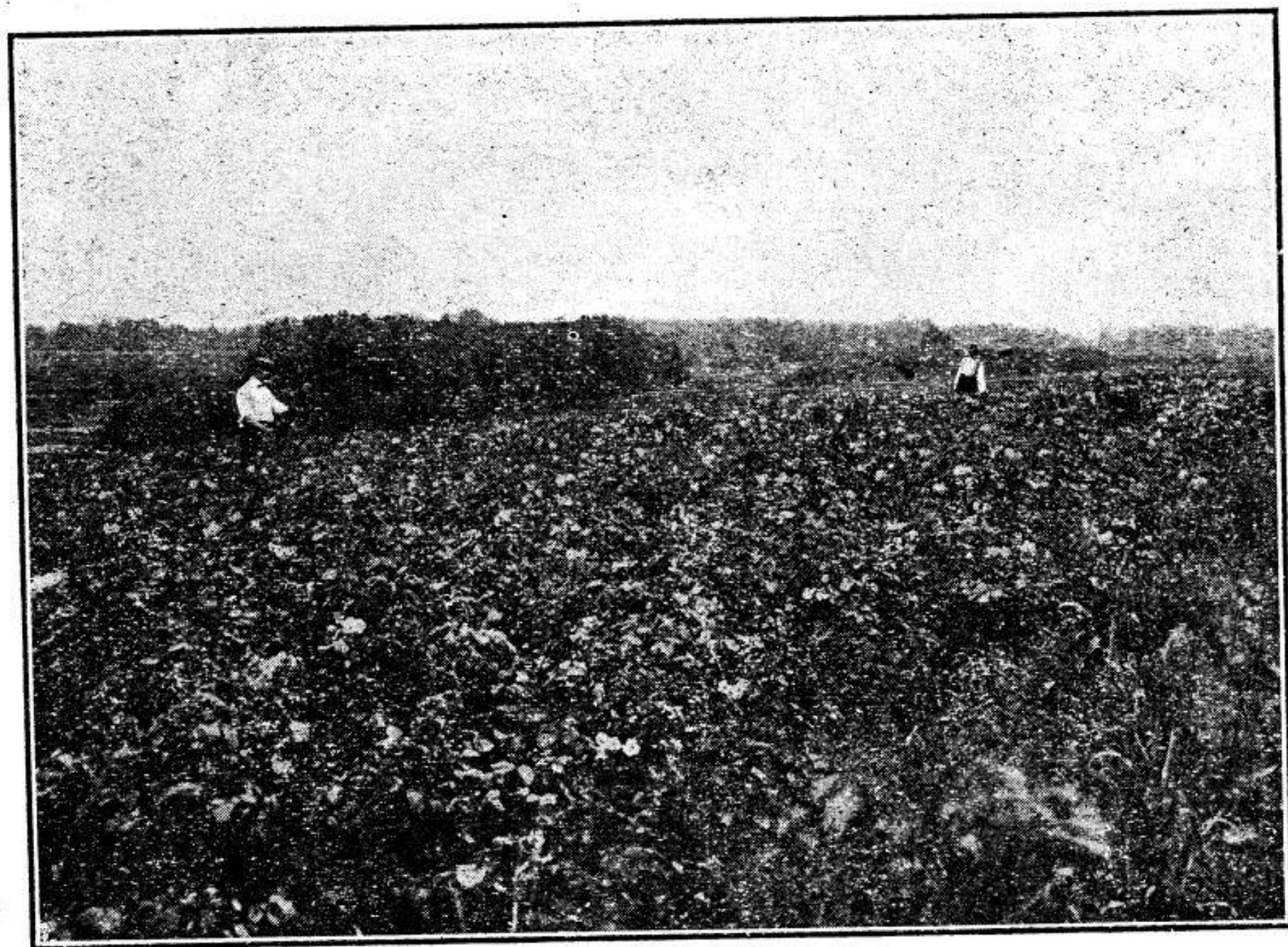
ше дозріває, то иньше насіне залишити а сіяти се з вибираних колосків. Опісля далі мож вибирати більші і гарнійші колоски з цього збіжа і поступати так само як попередно, то по якимсь часі мож витворити зовсім иньший рід збіжа і лучший а що найменше поліпшить ся своє давне збіже.

Так повинен поступати кождий фармар не лише зі своїм збіжом але і зі всім иньшим — до садження, сіяння чи плека

ня вибирати лише найлучшу і найздоровішу якість, що сто-  
кратно оплачуєсь.

### МОЛОДА РОСТИНА.

**Пожива рости в насіню.** Ми бачили при кільченю, що  
насінє кільчить ся без помочи землі, бо оно може скільчитись



**Велика рослинність на дикий землі се знак урожайности.**

в звохченій флянелі чи папері, коли є відповідне тепло і до-  
ступ воздуха. Насінє в звохченій флянелі не лише скільчить ся  
але буде рости через якийсь час. Се вказує, що при кільченю  
не конче треба землі, не треба її і при першій рости рости,  
бо пожива для молоді рости знаходить ся таки в насіню.  
Сю поживу тягне перше молода рости заки розпустить від-  
повідно коріня. Часто мож здибати порожні торбинки з посія-  
ного зерна, навіть коли збіже вже досить гарно підросло. По-  
живу для початкуючого рости має в собі не лише збіже але і



все проче насінє.

**Напрям, в яким росте корінь і стовпок.** Коли ми поставимо насінє в флянелю до кільчення то завважаємо, що перший корінь пущений з насіння буде йти просто в діл а стовпок до гори. Те саме дієсь і при сїяню на ріли. Хотьби як зерно впало в землю, то корінь обернєсь і піде в діл а стовпець до гори. Корінь тому йде в діл, що він шукає за **вохкостію**, а стовпок йде до гори бо йому треба **світла і воздуха**.

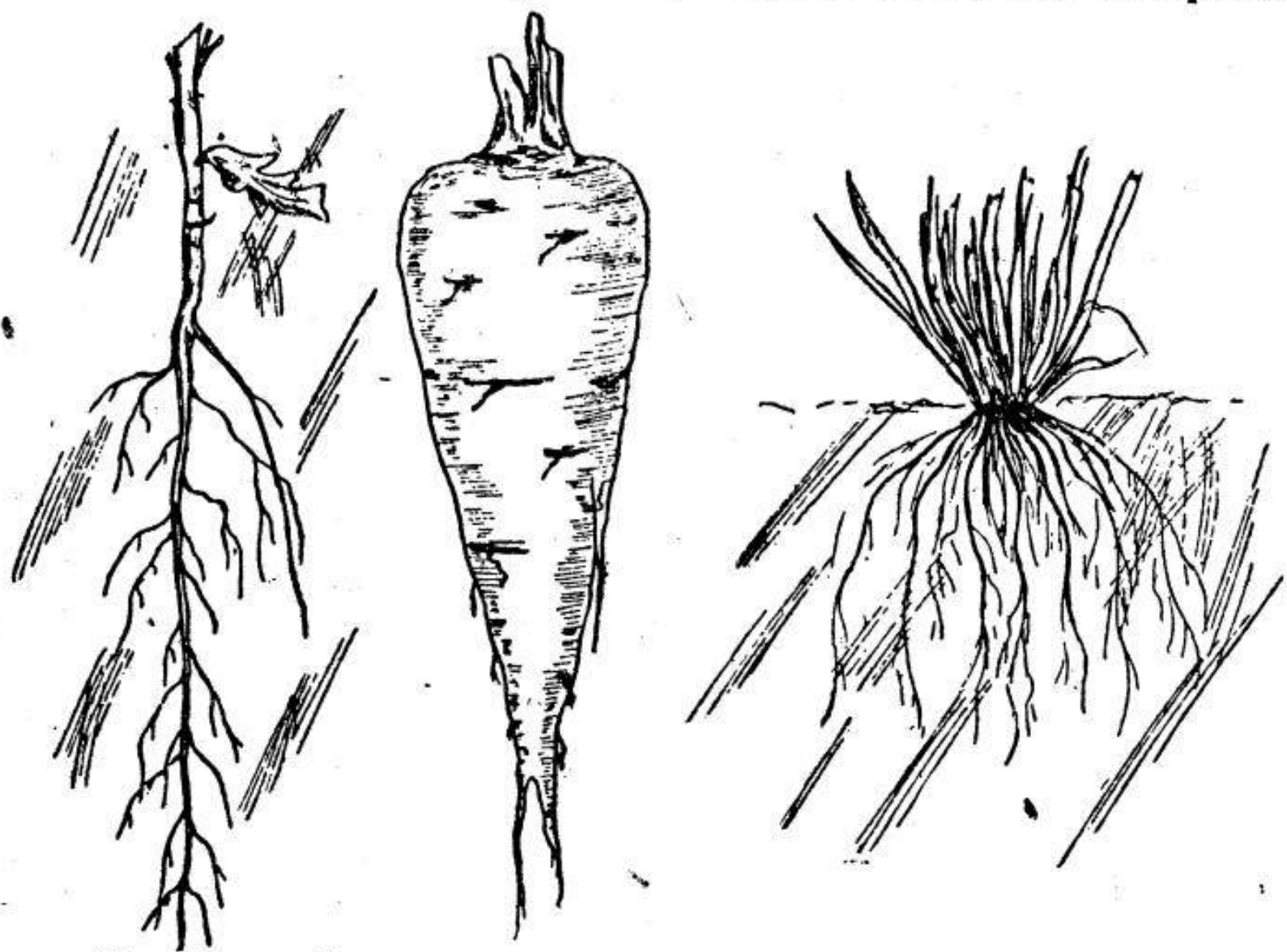
**Ростина і світло.** Для кільчення насіння треба вохкості, тепла і воздуха. Для довшого житя ростини треба крім сих трох чинників эще і **світла**. Світло з воздухом э конечним для части ростини понад землею, а тепло і вохкість для части ростини в землі. Як ми побачимо пізнійше то для будови ростини треба праці так в землі як і понад землею. Праця коріня і листя э собі взаїмно доповняючою. Світла треба конечно для нормального розвитку ростини. Без світла ростина буде рости в довший стовпець але за се сей стовпець буде о много слабшим чим стовпець тої самої ростини на сонцю. Листє буде менше і слабше і краска його не буде така як зі сонця. Лучі сонця суть конечними для доброго росту ростини і допріваня овочу її.

## БУДОВА І ПРАЦЯ ЧАСТИЙ РОСТИНИ.

**Корінь.** Кожда ростина складаєсь з двох головних частий коріня і галузя. Корінь має иньшу працю до сповненя а иньшу має галузє. Корінь має дві задачі до виповненя; держати ростину в землі і збирати поживу і вохкість для ростини. Э два роди коріня. Одно корінє має головний корінь а від головного виходять дрібнійші корінці і такий систем коріня називаєсь корковим корінєм, як морква, салата, редьква і т. д. Другий систем коріня э волокнистий як у трав і збіжа. Корковий систем коріня росте звичайно глубоко в землю де збирає вохкість а з нею і розпущену поживу. Коркову систему мають дерева, які ростуть незвичайно глубоко в землю а також і люцерна, якої корінь дістаєсь не раз до 40 фітів в землю. Волокниста система звичайно не йде глубоко в землю а розходить ся під поверхнею. Коркове корінє збирає сильно поживу, голо-

вно м'ясисте, як морква, бураки петрушка, редька і т. д. Для цих рослин треба два роки часу, щоб вони видали насіння. Першого року корковий корінь збирає кругом себе поживу а доперва на другий рік при помочи сеї поживи видає насіння.

**Корінці.** Як в одній так і вдругій системі коріння мож відрізнити три роди коріння а се грубе коріння, тонке і волосковате. Грубе і тонке коріння се головню канали для тягнення вохкості. Найважнішим корінням є волосковате, яке в першій мі-



**Роди коріння: корковате, м'ясисте і волокнисте.**

рі тягне вохкість і поживу. Се волосковате коріння в дійсно-сти удержує рослину. Сі волосковаті корінчики переходять найменшу частинку землі і они перші користають з капілярного діланя води, бо сокчуть її і посилають до більшого коріння а се не мов канал веде до галужя. Коли побільшити сі волосковаті корінчики, то они виглядають як сочки (рурки). Они тягнуть вохкість не лише кінчиками але і вздовж своїх стін.

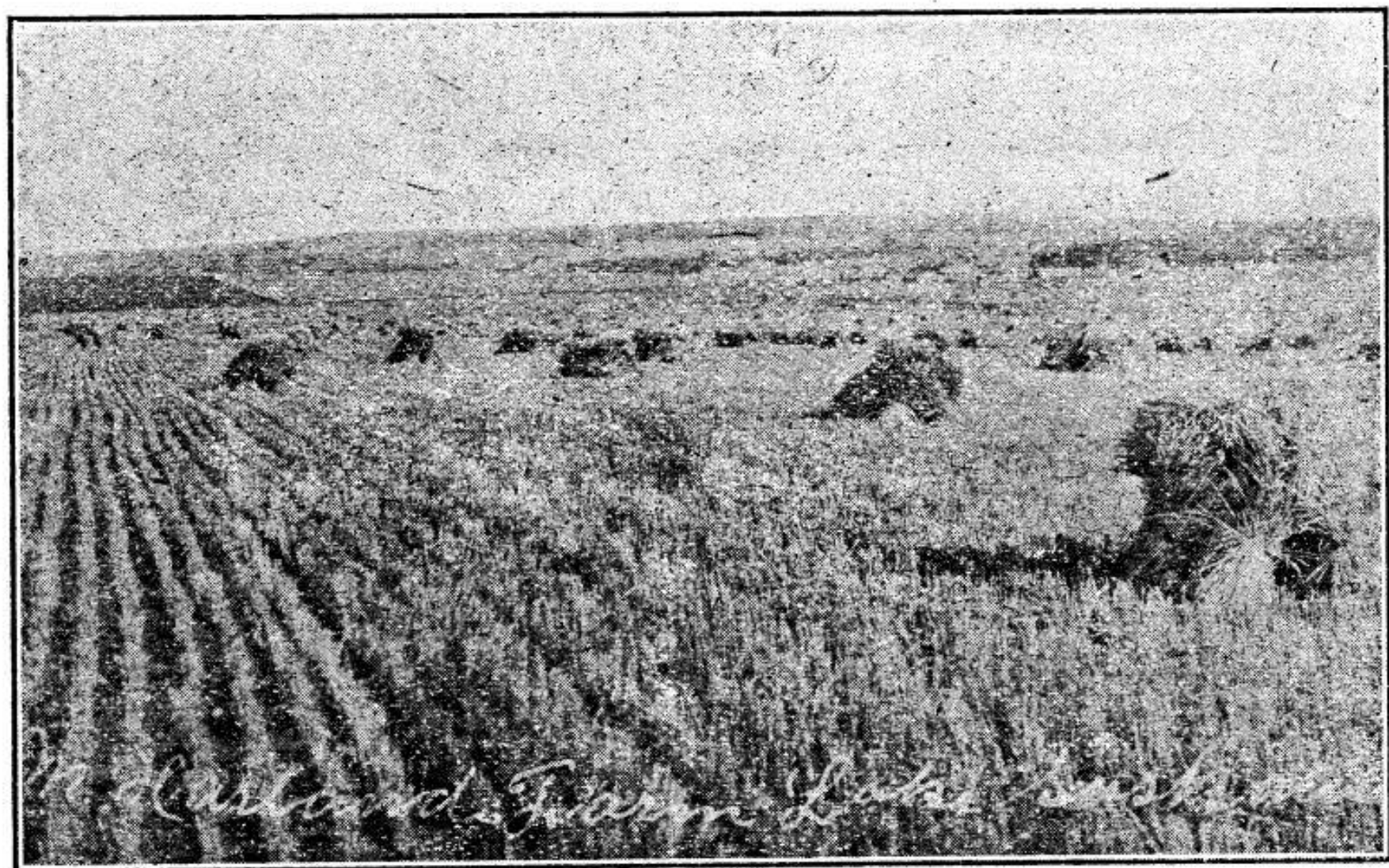
Важним є знати се, що жадна рослина витягнена зі землі не приймесь при пересаджуваню, коли при витяганю обірвались волосковаті корінці. Щоб рослина принялась і добре

росла то треба вважати, щоб сі волосковаті корінці були як найменше ушкоджені. Коли садите дерево а оно не має дрібнесеньких корінців лише грубе то шкода його садити бо рідко коли приймесь.

**Як рости́на тягне вохкість і поживу зі землі?** Звичайно говорить ся, що рости́на тягне воду і поживу корінями. Дійсно тут нема жадного "тягнення" а вода з поживою сама входить в корінэ, йде через галузэ і виходить сподом листків. Чому ся вода йде сама? Се поясняэ нам се: Коли ми возьмемо два плинн, прим. воду посолену і дощеву воду або жерельну і переділимо їх якоюсь мембраною, прим. скіркою з капчука, то побачимо, що слабший плин буде старатись перейти через сю мембрану до соленої води. Таке саме діэсь і в землі. Корінэ як і рости́на мають острійший плин чим вода в землі. А що клітини коріня э також поділені перегородами, тонесенькими мембранами, тому вода зі землі всякаэ сама через сі мембрани до середини де э острійший плин. А що рости́на маэ щораз острійший плин чим близше листя, тому ся вода зі землі пересякаэ кожду клітину і йде до гори де сподом листя виходить в воздух. Вода зі землі несла зі собою розпущену поживу і сю поживу полишила в листю, коли виходила в воздух. Рости́на, при помочи воздуха і сьвітла, витворюэ в собі досить острый kwas званий сап і сей власне сап спричиняэ, що вода підходить з коріня через цілу рости́ну, бо він э острійший чим звичайна вода. Сей самий сап входить коріньом і до землі де, помагаэ розпускати їду для рости́ни, яка э в землі. Сей сап також помагаэ розкладати і скалу і перетворювати її в землю, коли на скалі пічне рости рослинність.

**Верхна часть рости́ни — галузэ.** Верхна часть рости́ни э збудована відмінно від тої, що під землею, бо она маэ иньші обовязки до сповнення. Головна часть верхної части рости́ни э **стовпець**, який э звичайно по середині, а всі иньші галузи разом зі стовпцем творять **стовпцеву систему** або **корону** рости́ни. Стовпці се канали до пересиланя сапу, а листэ се органи для відживлюваня. Робота листя э майже така сама як робота волосковатих корінців, з тою ріжницею, що волосковаті корінці працюють в землі а листэ в воздуху. Крім листя стов-

пці мають цвіт і оwoц через який житє рослини переносить ся з одного року на другий.



**Жнива на канадській прері коло Саскатун Лейку.**

**Стовпець.** Стовпець се підпора для галузий і листя і э ривночасно каналом для пересиланя поживи від коріня до листя, яке э головною машиною для рослини. Коли пожива принесе на до листя э вже як слід перетворена при помочи воздуха, тоді ся пожива знова вертаєсь до стовпця а звідти розходить ся по всїх галузях і корінях до їх будови. Зі сеї перетвореної поживи творить ся саме листє, стовпець, галузя, корінє, цвіт і оwoц. Листє э важнїйшим чинником для рослини чим корінє, бо тут збираєсь вся пожива до перетвореня чи переробленя, яка э опісля пригожа до будови рослини.

**Листє.** Ціль листя э збирати вохкість, яка йде від коріня через стовпець і втягати воздух. Зібрана вохкість зі землі має в собі поживу, яку то листє при помочи воздуха переробляє відповідно до будови і удержаня рослини. При перероблюваню поживи відграють велику ролю лучі сонця, які входять че

рез верхню часть листа. Воздух входить до листа спідною частию яка має малесенькі отвори так звані пори, які суть забезпечені маленькими волосками. Листя переробляє поживу при помочи сонця — значить лише в день, в ночі коріння тягне вохкість і відсилає його стовпцем до листа. Перероблена пожива розходить ся відтак при помочи води в ростині по всіх частях рослини.

**Транспірація.** Вода сповняє чотири роботи для рослини. Она несе поживу зі землі до листа рослини. Розносить її відтак по цілій ростині. Виповняє комірки рослини собою через що робить рослину черству і є будовляним матеріалом для рослини.

Підчас росту рослина зуживає дуже много води. Якась часть води лишається в ростині а решта виходить листям в воздух. Переконано ся, що ростинність зуживає від 300 до 500 тон води, щоб витворити один тон сухого матеріалу. Коли рослина має много вохкості кругом свого коріння, тоді она черства і свіжа. Колиж є мало вохкості, а воздух теплий і сухий, тоді рослина вяне через брак вохкості. Справді, коли є замало вохкості то рослина замикає свої пори в листю і не випускає вохкості в воздух. Однак коли такий сухий стан довше триває тоді рослина вяне а навіть всихає.

**Листя важною частиною рослини.** Загально думають, що коріння є лише живучою частию рослини, бо по відірванню коріння рослина гине. Се правда, але і правдою є се, що жадна рослина не буде жити без листа, коли його обірвати. З обірванням листа нищить ся поживу для рослини через що рослина також гине.

## ЦІЛЬ УПРАВИ ЗЕМЛІ.

**Модерна управа землі.** В природнім стані земля є дуже збита. Причиною збиття є власний тягар, ділання дощу, снігу, морозу і ходженя звірят. З початку управа землі була дуже проста. Землю лише так рухано щоб мож було кинути туди насіння, через се і приряди до сего були собі прості. Подібна управа землі є еще і досі в многих краях. Противно, в культурних народів де продукція є незвичайно удосконалена там управа землі ведеться науково. Учені студіюють далі як би упра-



Жнива на канадських прерах в Алберті.

ву землі поправити, щоб був як найкрасший урожай. До сего винайдено різного рода машинерію і знаряди, які обробляють землю систематично і з певним вислідом.

**Ціль управи землі.** Головною цілею управи є (1) Роздробити землю, щоб корінє рослини могло легко обіймати як найбільше частинок землі. (2) Управильнити рух вохкості в землі і допустити туди воздух. (3) Піднести температуру землі, щоб могло повстати в ній житє. (4) Прикрити землею органічні ~~окладники~~ окладники, як стерниско, гній, трави і т. д., щоб привести їх до гнитя, то є приготувити поживу для росту иньших рослин. (5) Знищити бурян і здержати його ріст.

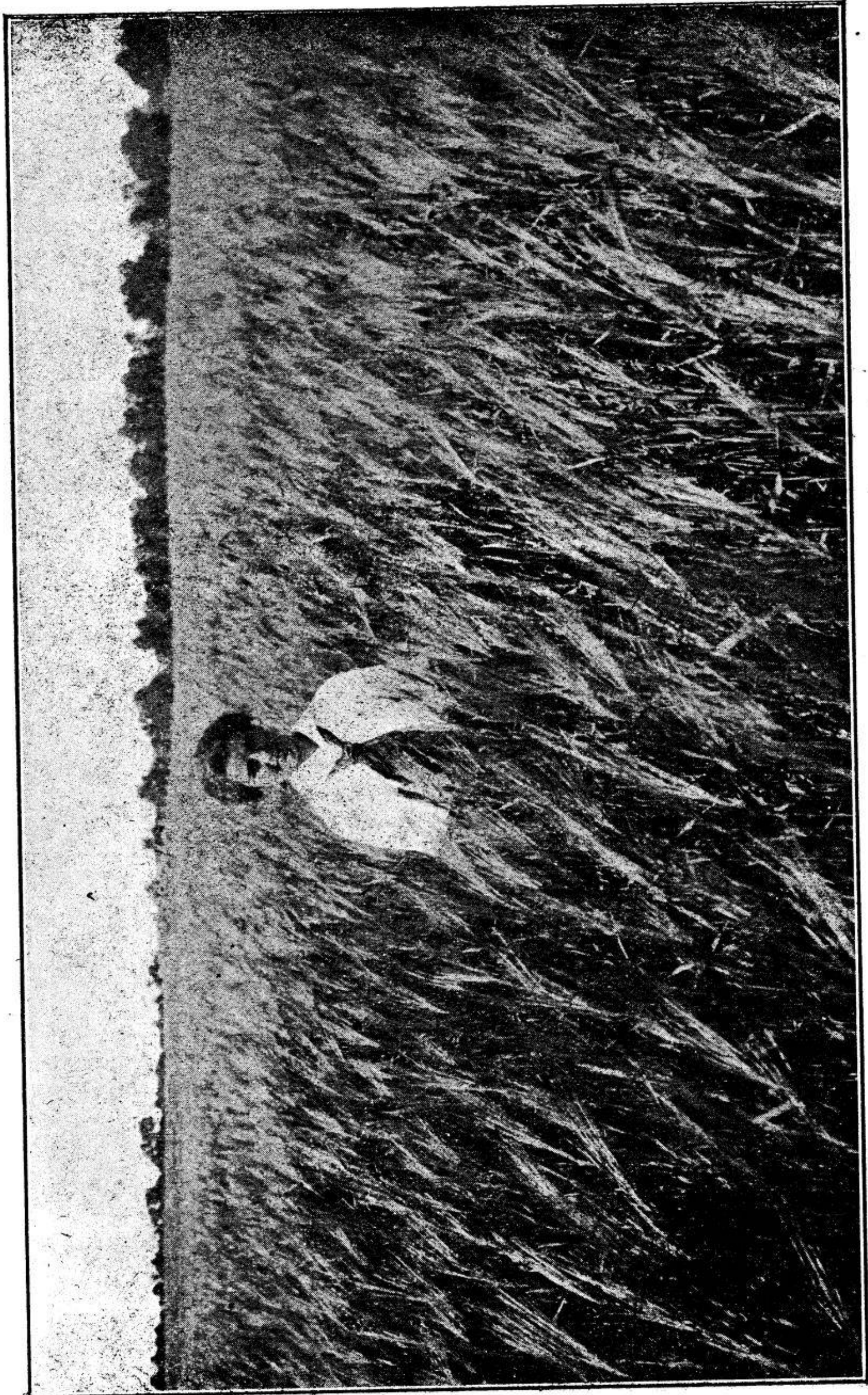
**Вироблюванє землі.** Від виробленя землі залежить дуже добрий ріст рослини. Землю повинно ся виробляти до найдрібнішого стану. Чим земля є дрібніша тим корінє красше обнимає частинки землі і тим самим стягає лучше вохкість і поживу. Також при дрібнішій стані вохкість довше держить і красше розпускає собою поживність. Оно виплачуєсь як найбільше стратити часу коло виробленя землі. В виробленій землі і рослина красше розпускає корінє, більше і густійше через що має подостатком вохкості і поживи.

Коли витягнете рослину з добре виробленої землі, то побачите, як дрібненькі корінчики обмотали собою частинки землі, що навіть при витяганю держать її міцно собою і відірвати її від коріня таке треба добре потрясати рослиною.

Деяку землю мож довести до порошковатого стану. Такий порошковатий стан землі не є добрий, бо така земля дуже збиваєсь і не допускає до себе ні дощу ні води як слід а держить ся разом як цемент. До такого стану мож довести на добрій глинковатій землі.

**Управа і вохкість.** На управленій землі вохкість скорше дістаєсь в землю: чим на неуправленій, де она збігає по поверхні. Справді она всякає дещо і в неуправлюваній землі але дуже мало і при найблизшій нагоді випаровує.

Коли в яких околицях є брак вохкості, то є дощів в літі, то землі мож придбати досить вохкості через оранє землі сейчас по зборі збіжа. Коли земля є зорана то дощ, який паде легко входить в землю, те саме дієсь і при таяню снігу. В сей спосіб в такій зораній землі призбираєсь в її глибині много



Ячмінь на канадських прерах — Піс рівер.



вохкості яка опісля пічне підходити до гори капілярним способом і буде достаточною для засіву. Таке оранэ в осени повинно бути глибоким, щоб вохкість могла як найдалше ввійти в землю. Весною, коли скінчилось таэнэ снігу, треба заволочити боронами легко і зрівняти поверхню, щоб вохкість не втікала скоро зі землі. Коли треба эще раз орати, то орати тепер плитко. Того рода управа землі придбаэ і здержить вохкість на більшу часть сухого літа.

**Управа і тепло.** Тепло землі зміняэсь через управу її. Управа землі на весні збільшаэ тепло землі, через що насінэ скорше кильчить ся і росте. Головно огород в ранній весні треба так робити. Грядки обробляти лише на кілька інчів глибоко, не глибоше, але землю виробити добре на мілко. Таке обробленэ землі втягне всебе подостатком тепла і се тепло буде держати під поверхнею а не впусить його до твердої землі низше. Таке мілке обробленэ землі в огороді перериваэ капілярне діланэ зимної води, яка підходить зі споду. Через се верхню часть землі не буде остуджувати зимний випар. Чим земля буде теплійша на весні тим більше кильчить ся насінэ і красше буде рости.

Другий спосіб для вдержаня тепла на весні э такий: на спід дати верству гною і сей гній прикрити землею. Гній не перепустить до гори зимної води зі споду що підходить капілярним способом, через се верхна часть буде огрівана сонцем з гори а зі споду нічо не буде її остуджувати. Крім сего гній буде розкладатись (гнити) причім витворюэсь тепло і се тепло зі споду буде піддержувати теплоту з верха. Приорюванэ гною стерниска, буряну і т. д. на весні ділаэ подібно і на полю.

Приораний гній стерня, бурян трава і т. д. не лише додаэ тепла землі але даэ при гнитю і поживу землі, яка э потрібна новій рости.

**Управа а бурян.** Часто оресь землю, щоб знищити бурян. Таке оранэ повинно відбувати ся в той час, коли бурян починаэ цвисти. Се найвідповіднійший час. Однак мож нищити його оранэм і кожного часу. Коли оранэм не мож знищити з якихсь причин то вимикати його перед цвітом. Бурян — се галапасник, який жадібно стягаэ поживу потрібну пожиточній

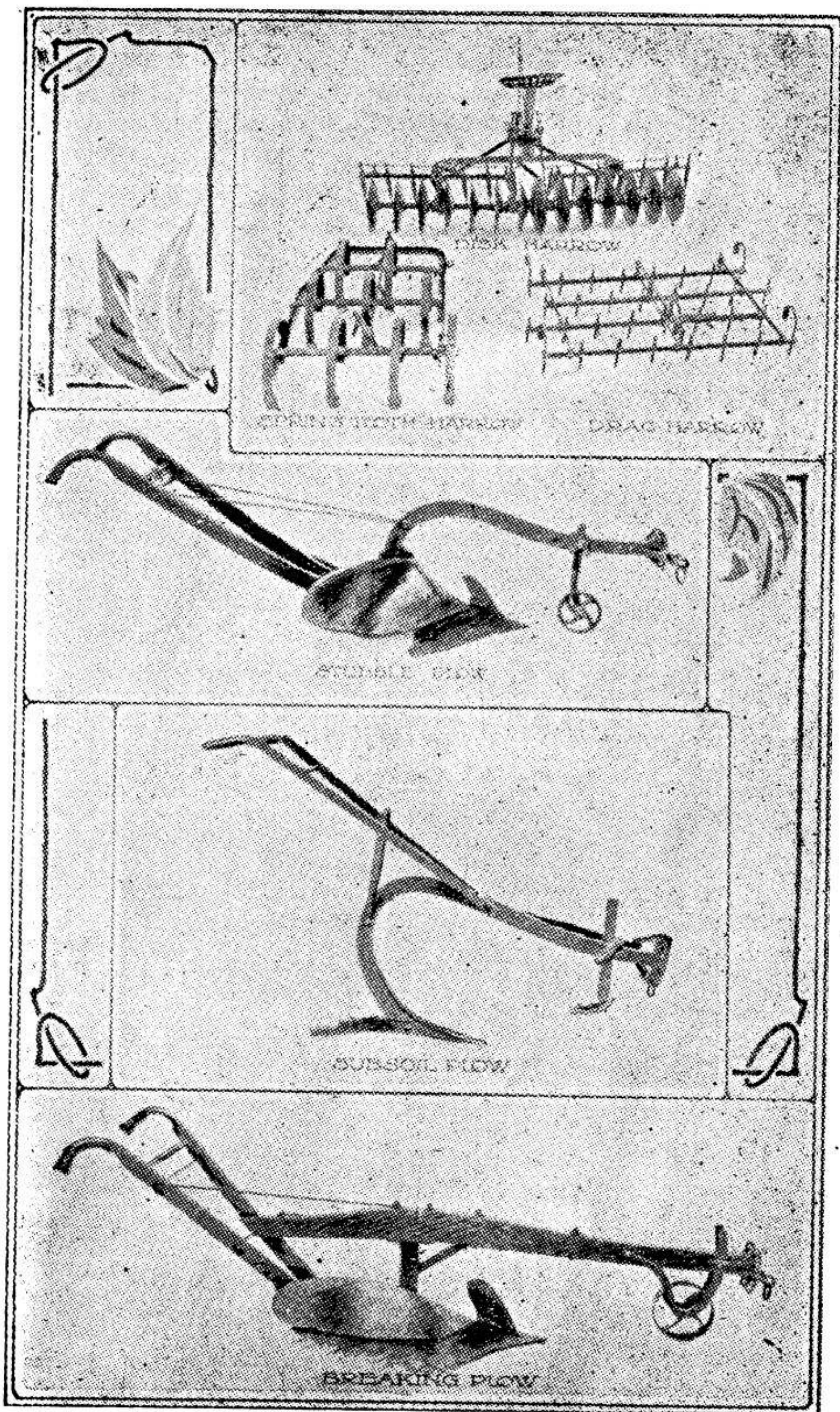
рослинї. Нищинэ буряну повинно бути докладне. Не лишати нічого з буряну, бо хотьби ви весь знищили а лишили лише один корч, то він закидаэ собою за якийсь час знова ціле поле.

### ПРИРЯДИ ДО УПРАВИ І ІХ РОБОТА.

**Оранэ.** До управи рілі э много прирядів. Символічним прирядом при управі рілі э плуг — бо він сповняэ найважнійшу роботу. Плуг входить в землю глубши чим якийнебудь инший рільничий приряд, даэ почин землі стати урожайною землею, перевертаэ під спід бурян і иньші зела, з чого витворюэсь гюмус, то э гнитэ, з якого опісля користаэ нова ростина.

При ораню плуг не лише перевертаэ верхну часть землі горі корінем, але роздроблюэ її і перемішуэ. Плуг ніколи не кладе скибу виорану в те саме місце але складаэ скибу орану на пів скиби вже виораної. Через се земля не лише роздробляэсь але і перемішуэсь з частями ростин, які гниють і уліпшують землю. Чим глубше оресь, тим красше вимішуэсь і роздроблюэсь земля, причім і воздух маэ туди легкий доступ.

**Як глубоко орати?** Як глубоко маэсь орати залежить много від обставин даної землі. Коли верства чорної землі э тонка і під сею тонкою верствою э чиста глинка, то не розумно булоб орати глубоко, бо позбавилобись сю землю з доброї урожайности, колиб чорна земля дістала за богато глини. Справді э пожаданим вимішувати підклад землі з верхною урожайною землею але се вимішуванэ маэ бути поступенне. Першого року орати плитко, на другий рік трошки глубше, а коли ся виорана земля з підкладу вже добре вимішалась з чорною землею і гнитэ ростин уліпшило її, тоді орати знова трошки глубши. Таке поступенне оранэ вимішаэ докладно глинку з чорною землею і гнитэ ростин приведе її до повної урожайности. Противно, колиб на землі, де э тоненька верства чорнозему, відразу зорав глубоко, то булоб більше на верха спідної глини чим верхної чорної і земля стратилаби на довший час свою урожайність, доки гнитэ ростин, чи гноэм, не привелобись назад до давної урожайности. Тому орати треба уважно на глинковатих землях. Коли земля маэ грубу верству чорної землі, то пожиточнійше э орати глубоко. При глубо-



На долі плуг до ломаня прері, висше, плуг до вимішуваня під кладу, третій до стерні, в горі  
 диск, звичайна борона і спружиста борона.

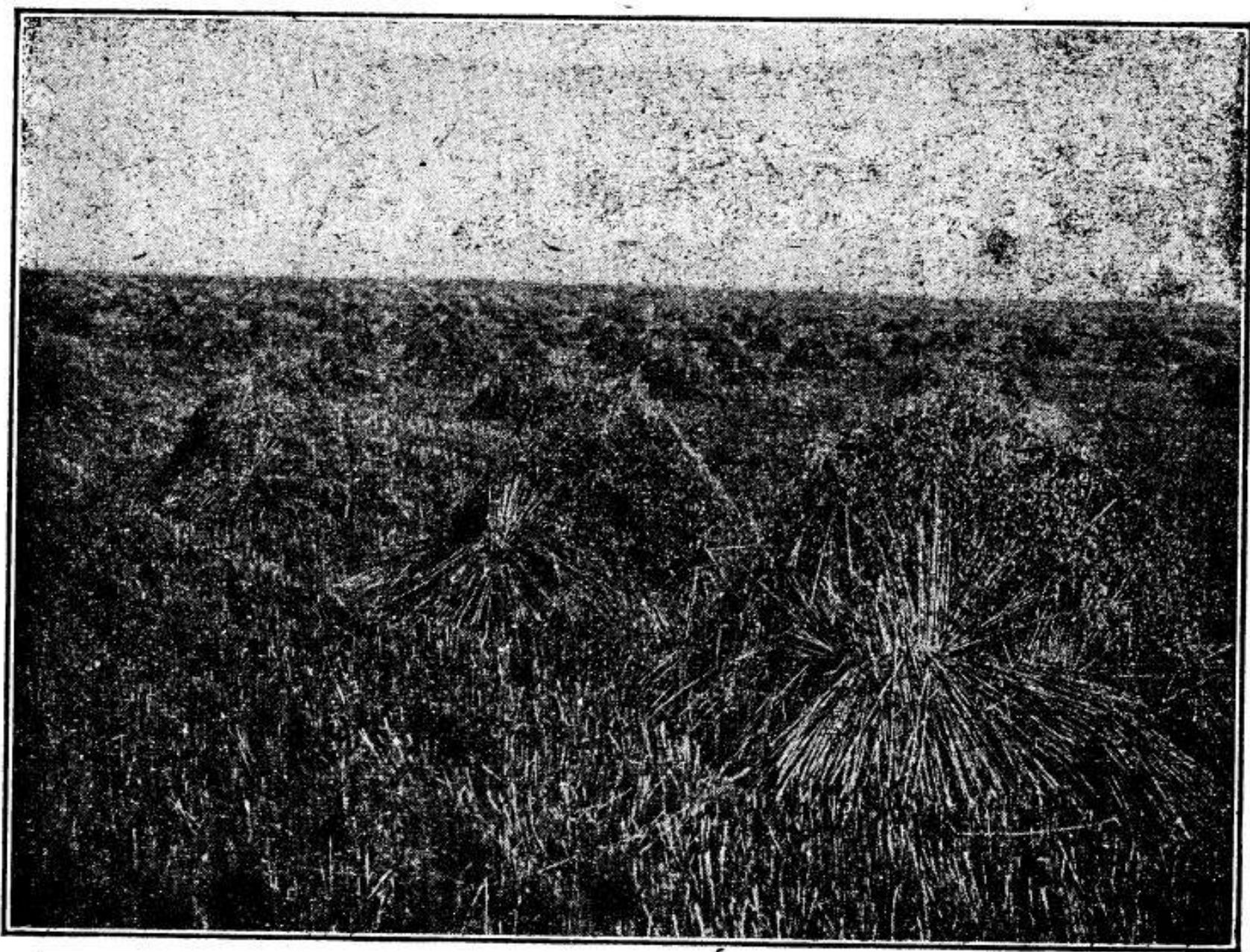
кім ораню також викинесь на верха підклад землі, який не э так урожайний як верхна часть, але і ріжниця не э дуже велика як там, де підкладом э чиста глина. Тому тут таке оранэ э великої ваги, бо витворюєсь глибоким оранэм грубу урожайну верству, де буде подостатком воздуха і поживи. Перше оранэ дикої землі всюди маэ бути плитке, щоб поперитинати корінэ. Опісля всегда на прерах в осени орати як найглубше, щоб вогкість через осінь і зиму дійшла як найдалше в землю, на весні орати сю саму ораницю плитко, щоб вохкість зібрана в землі не мала нагоди скоро випарувати, бо чим земля глубше орана то она скорше забираэ вохкість а опісля коли знова її глибоко ораლობись, то она і скорше позбудесь сеї вогкості. Плитке оранэ на весні збираэ тепло лише під поверхнею через що і кильченэ відбуваэсь гарнійше, бо вода зі споду, яка э звичайно эще зимна не підходить до гори і не остуджуэ кильченя.

При ораню глинкаватої землі треба бути дуже осторожним. Ніколи не орати її коли она мокра, бо збиваэсь занадто до купи і э непригожа до урожаю. Також не орати її як дуже суха, бо тоді така земля розсипаэсь в порошок, який при першім дощи зібэсь знова в тверду масу. Орати глинку лише в середнім стані тоді она і дощу призбираэ собі, воздуха і тепла, бо частинки глини не будуть дуже збитими ані дуже дрібнонькими.

**Плуг.** Э кілька родів плугів бо залежить до якої роботи плуг э призначений. Один з них э призначений до ораня дикої землі, такий плуг маэ вістрэ (рало) вузше а крило довше. Другий плуг э призначений до перевертаня стерниска і такого рало э ширше а крило також ширше і коротше. Такий плуг називаэсь **стерневий** а перший плуг **до ломаня**. Плугом до ломаня оресь також землі, які не треба дуже роздроблювати як піскову землю. Плугом стерневим оресь також таку землю, яку треба добре роздроблювати. Э эще один плуг, який називаэсь **дисковим**. Сей плуг маэ лише одно вістрэ, яке перетинаэ землю і перевертаэ її, при чім роздроблюэ її дуже добре. Сей плуг э осаджений на колесах через що не втискаэ під скибою землі як се роблять оба другі плуги через що здержують капілярне діланэ води між верхною частию землі а її підкладом. Сей плуг э лучший до ораня сухої і липкої землі чим стерне-

вий. Сего плуга повинно уживатись до ораня на весну.

**Борони.** Борони э на се, щоб зорану землю роздробити до красшого стану а також щоб землю зрівнати, повибирати камінэ і корінэ буряну. Звичайною бороною э зубчаста, то э, сталеві чи деревляні рами, які суть вибиті зелізними зубцями.



Овес в Алберті.

Другий рід борон э дисковий. Сих дискових борін уживаэсь звичайно при сьвіжім ораню дикої землі, де треба потяти добре збиту землю і много коріня. Сї борони перетинають добре скиби і через се допускають воздух під спід скиб де скорше гниэ привалений бурян і корінэ. Також уживаэсь сих борон в осени до роздроблюваня твердої поверхні землі зі стернском сейчас по зжатию збіжа.

Через дискованэ сейчас по зборі здержуэсь випар робить ся стернско відповіднійше до ораня, а коли зовсім не ореть ся в осени то вохкість маэ на такій здискованій землі лекший доступ, як дощі чи сніг. Найпригіднійшим диском э сей, що маэ диски від 12-14 інчів не більше. Більші диски

йдуть глибше, не вимішують так добре землі як менші а за се худобі о много тяжше.

До витяганя буряну найвідповіднішими боронами з зубцями. Они витягають бурян на верха, який опісля до сонця вяне і висихає. Диск знова роздроблює красше землю і перетинає корінє.

**Вальцованє.** В многих мокрих місцевостях, де опади дощеві суть часті, там засіяне поле добре сейчас вальцювати, то є, верхню часть землі втискати дещо, щоб вохкість зі землі скорше втікла через капілярне діланє води. До сего уживаєсь звичайних круглих валців або легко зубчастих. В зубчастім вальци зуби не сторчать як в бороні але лежать плоско.

### ДРЕНОВАНЄ. (ВИСУШУВАНЄ.)

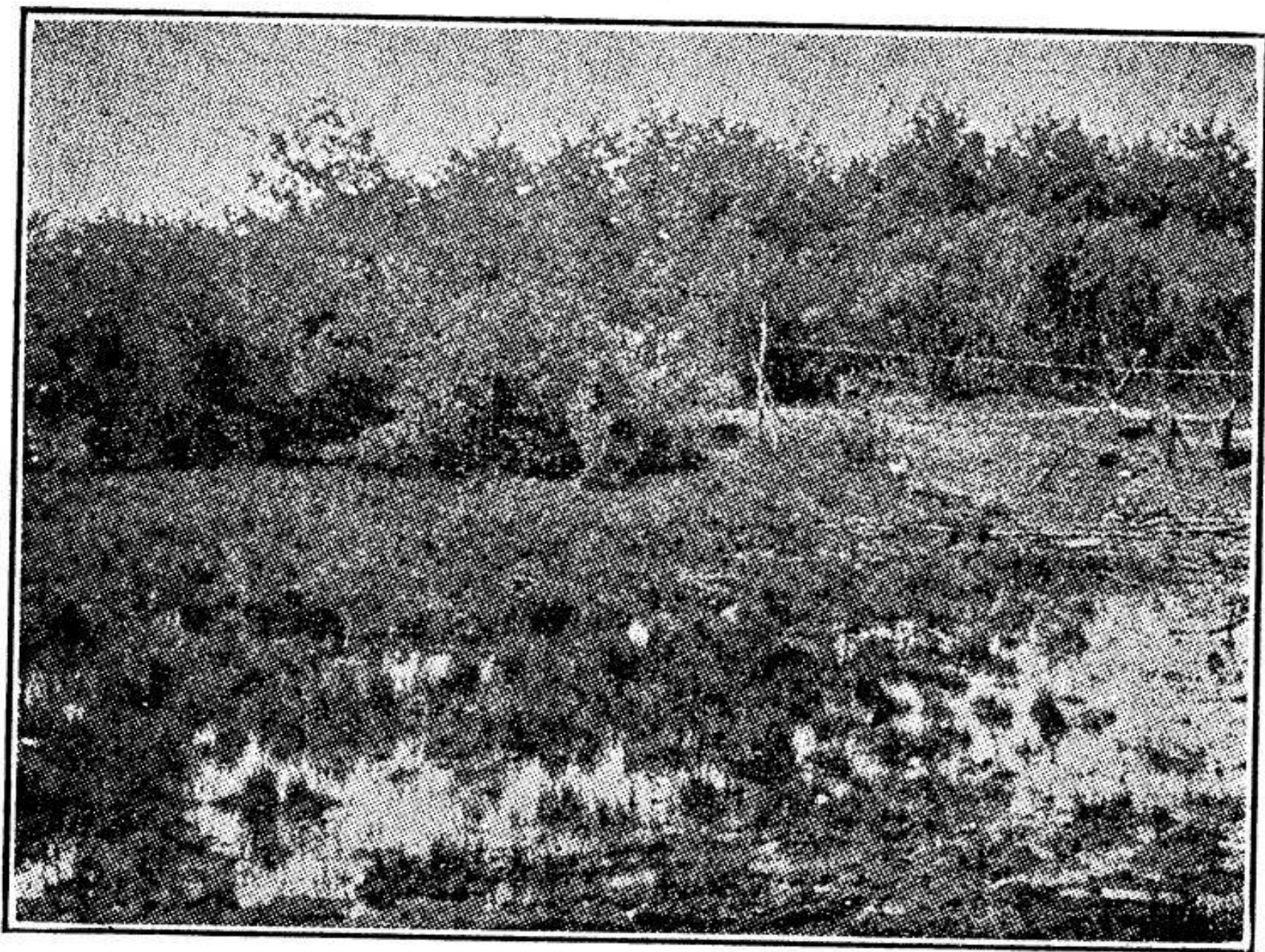
**Дренованє на поверхні і сподом.** В многих околицях вода заливає великі простори землі, які можуть бути управлявані, колиб лише позбутись води. Коли більший простір з лятий водою тут дренованєм повинна зайнятись держава або муніципал. Дренованєм поодиноких фармів повинен зайнятись кождий властитель з осібна, хибаб дренованє одної фарми мало вплив на сусідні фарми тоді повинно ся робити спільно. Деколи лише трошки роботи можна очистити великий простір з непотрібної води і сей простір мож управляти або лишити на сінокос. Таке дренованє мож робити на поверхні через викопанє відповідного рова. В такім разі винайти найвідповідніше місце до спаду, де вимагаєсь і найменше роботи і прокопати вивисшенє, вода стече і буде сходити туди при кождім дощи. Коли такий рів до дренованя викопаєсь наперек поля, то вохкість зі сего рова буде мати великий вплив на урожай даного поля, головно в сухших околицях.

Дренованє сподом є зовсім инше діло. Дренованє сподом робить ся на се, щоб в мокрих околицях зібрати вохкість рурами. Спідного дренованя не робить ся де земля тана, лиш там де она незвичайно дорога. Спідне дренованє є коштотвна річ через се мусить бути переведене фаховими людьми після стисло обдуманих плянів.

**Ціль дренованя.** Ціль дренованя є: 1) висушити землю,

щоб мож її управляти. 2) Допустити воздух до землі. 3) Збільшити тепло в землі. 4) Усунути надвижку з розпущених солий.

**Дренованэ і управа.** Нераз управа рілі, оранэ, сіянэ і жнива спізняєсь через мокрість землі. Се зовсім булоб не на місци йти на мокре поле і там працювати, головно на глинко



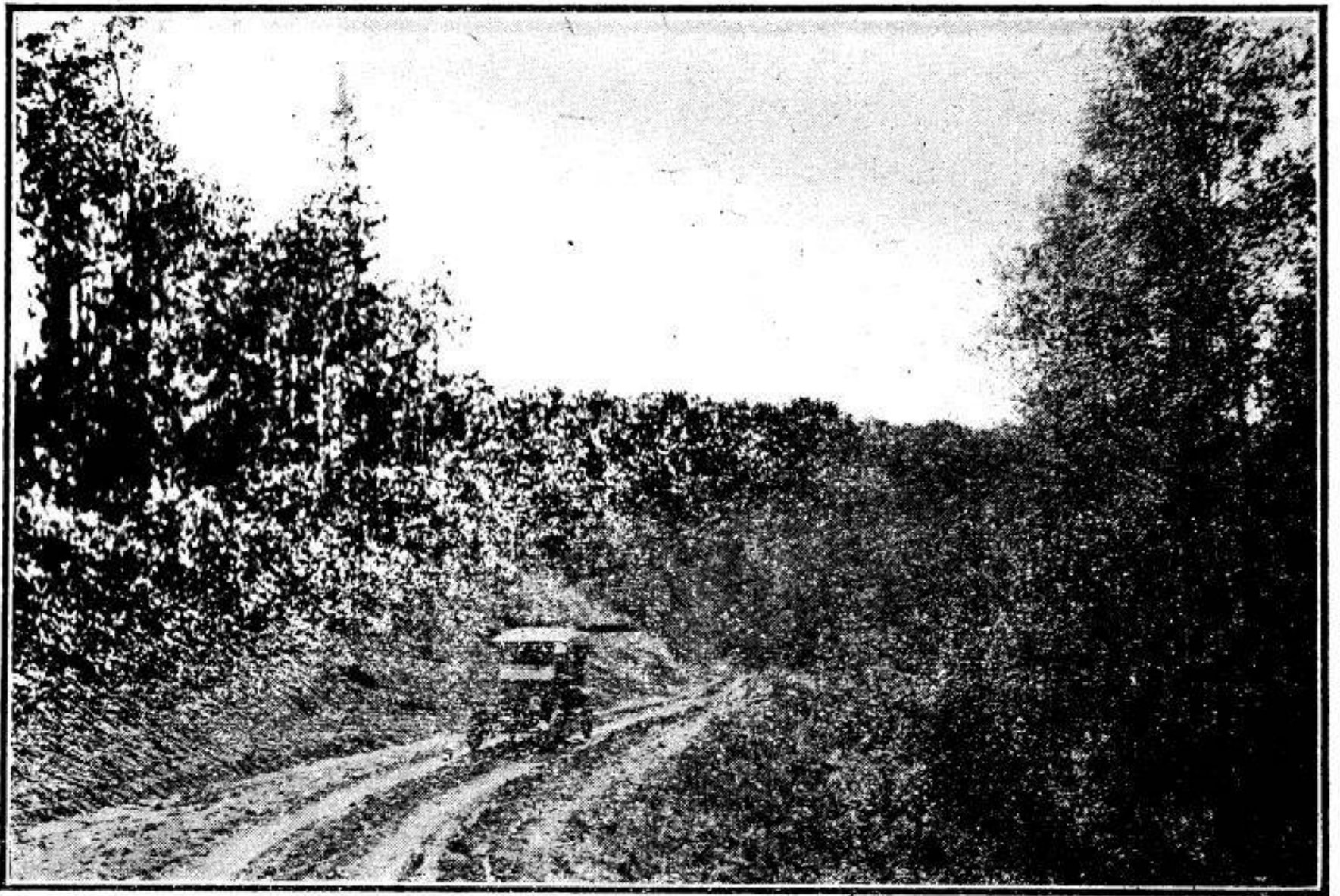
**Подібні мокляки мож здренувати.**

ватій землі. Однак фармер може помочи скоршому висушуваню, коли він зрушить легко поверхню землі через що і воздух туди дістанєсь. Того рода зрушованэ мокрої землі на весні при скорить сійбу, що нераз э великого значіня для скорших жнив. Однак не завсїди э порадно сіяти на легко осушеній землі бо зимна вода, що підходить зі землі може знищити зовсім засїв. Тому лучше сіяти тоді, коли земля добре обісхла, бо коли земля досить суха до роботи то буде й досить тепла до сіяня.

**Дренованэ а воздух.** Важність води для росту рослини була пояснена при обговорюваню рослини. Однак деколи во-

ди э за богато в землі, яка спиняэ, ріст ростины. До росту ростины треба води як і.воздуха.

Коли земля э дуже мокра і то через довший час, то на ній зівяне ростины або зовсім згине. Корінэ в перемоченій землі не може стягати воду з поживою, бо до сего, треба тепла і воздуха, щоб розпустити поживу в воді. Воздух не може дістатись до землі, коли вода пересякне цілком землю, то э виповнить всі місця між поодинокими зернами землі. Воздух



**Виїзд з порона на Піс-рівер, Альта.**

э головним чинником при діланю коріня. Вода, що паде на землю, сама зі собою несе сьвіжу поживу оксигену, який забрала она з воздуха. Колиж земля э виповнена водою, тоді падаюча вода не маэ місця вже до всяканя в землю, бо там э вже вода і ся падаюча вода спливаэ поверха враз з поживою.

Чим воздух маэ нагоду глубше ввійти в землю тим корінэ ростины маэ більше місця до збираня вохкости і поживи. На мокляках воздух не доходить глубоко через се ростины на них маэ корінэ дуже плитко. Через зле розвинене корінэ і



ростина не може як слід розвинутиись.

**Дренованэ і теплота.** Вода э злим провідником тепла. Коли земля э пересякла водою, то она дуже тяжко огріваэсь, через се і ростина не може рости як слід. Землі з малою скількостію вохкості скорше огрівають ся і ріст через се э красший. На весні земля так довго не огріваэсь доки туди не дістанесь воздух. А щоб воздух дістав ся треба землю зрушити то э орати чи дискувати. Коли земля э теплійша то і гнитэ скорше відбуваэсь, що приготовляэ поживність для ростини.

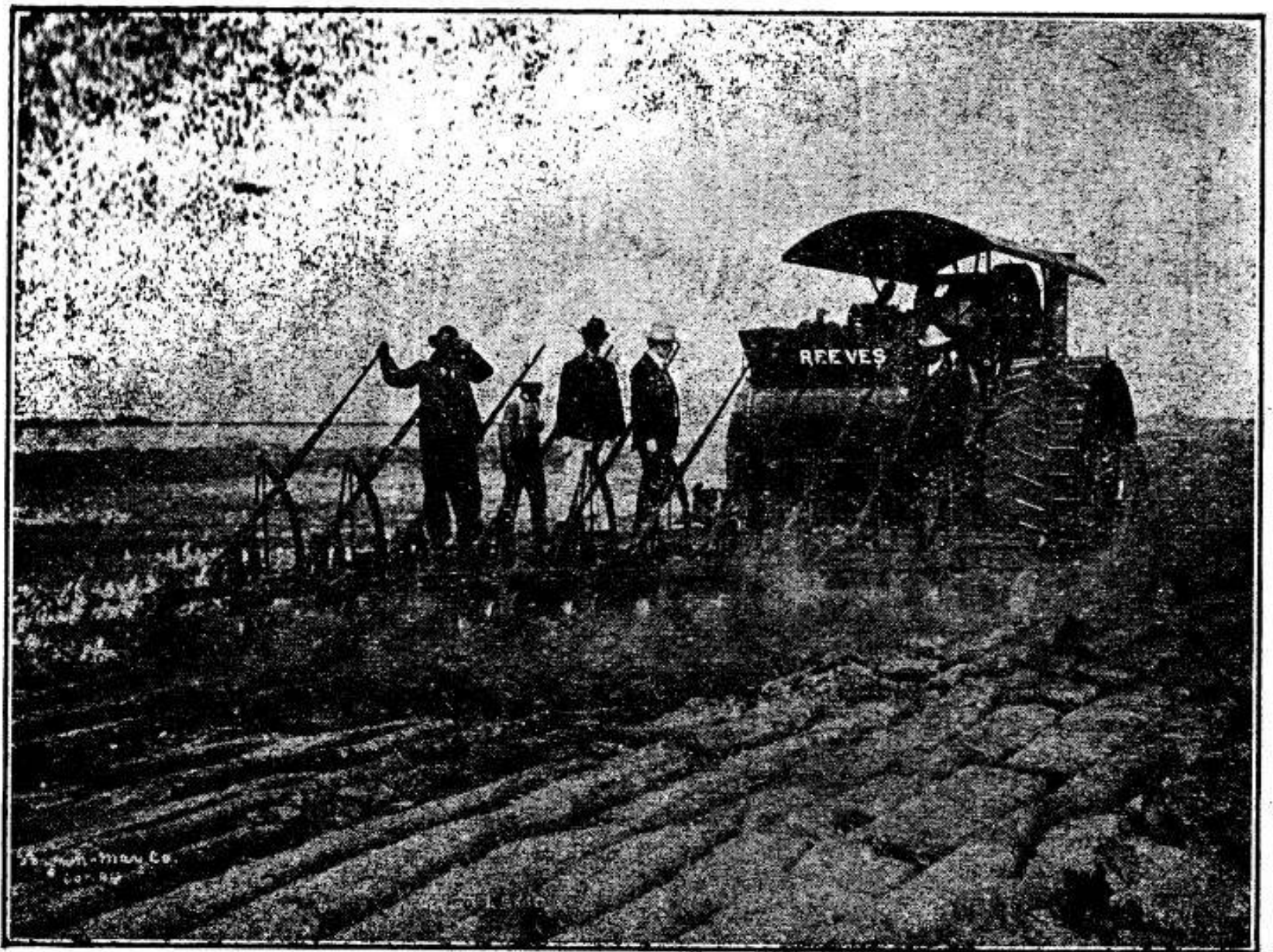
**Дренованэ і сіль лугова.** Деколи вода, яка переходить через землю, виносить на верха зі собою сіль чи, иньші подібні мішанини. Коли вода ся не маэ нагоди відплисти зі землі, тоді по випарованю ся сіль осідаэсь на землю і покриваэ її білою кристалевою верствою. Коли паде дощ, ся сіль розпущена дощем входить назад в землю і по якімсь часі капілярним діланэм виходить знова на верх. Звичайно сей осід, чи сіль, э біла, але буваэ і чорної краски.

Того рода осіди роблять ся на звичайній сухій землі, яка не маэ природних відпливів для води чи то в землі чи на її поверхні. Звичайно на багнах (слю) такі осіди покривають границі багна таки грубою верствою. Се тому, що багно маэ неперемокаюче дно, з якоїсь глинки і не пускаэ воду глубше в землю лише держить її зараз під поверхнею землі. Вода з таких калабань чи ставів э деколи шкідлива для худоби, а то через се, що ся вода не маэ відпливу ані припливу свіжої, лише одна і та сама входить в землю і знова капілярно виходить на верх.

Такі землі називають ся соляними. Они не дуже суть відповідні до плеканя ростин, бо їх складники в землі э за сильні, що шкодить ростині при добуваню поживи. Землю таку мож поліпшити, коли її здренуэсь, то э, перекопаэсь рівцями і дасть ся нагоду такій солоній воді відпливати. Земля стратить через дощі якусь надвижку соли і буде далі доброю до управи. Колиб воду в ставі чи багні хтось хотів поліпшити, то коли оно присхне, тоді викопати на його дні кілька глибоких ям як мож найглубше. Таким копанэм пробэсь верству землі, яка не перепускаэ воду глубше але держить її під поверхнею. Дощ змиэ сіль зі землі і враз зі солею всякне тими ямами в землю і земними жилами відійде собі геть. Через якийсь час



Давне оранэ прері.



Модерне оранэ прері.

непригожі багна чи стави будуть мати зовсім здорову і добру воду для худоби.

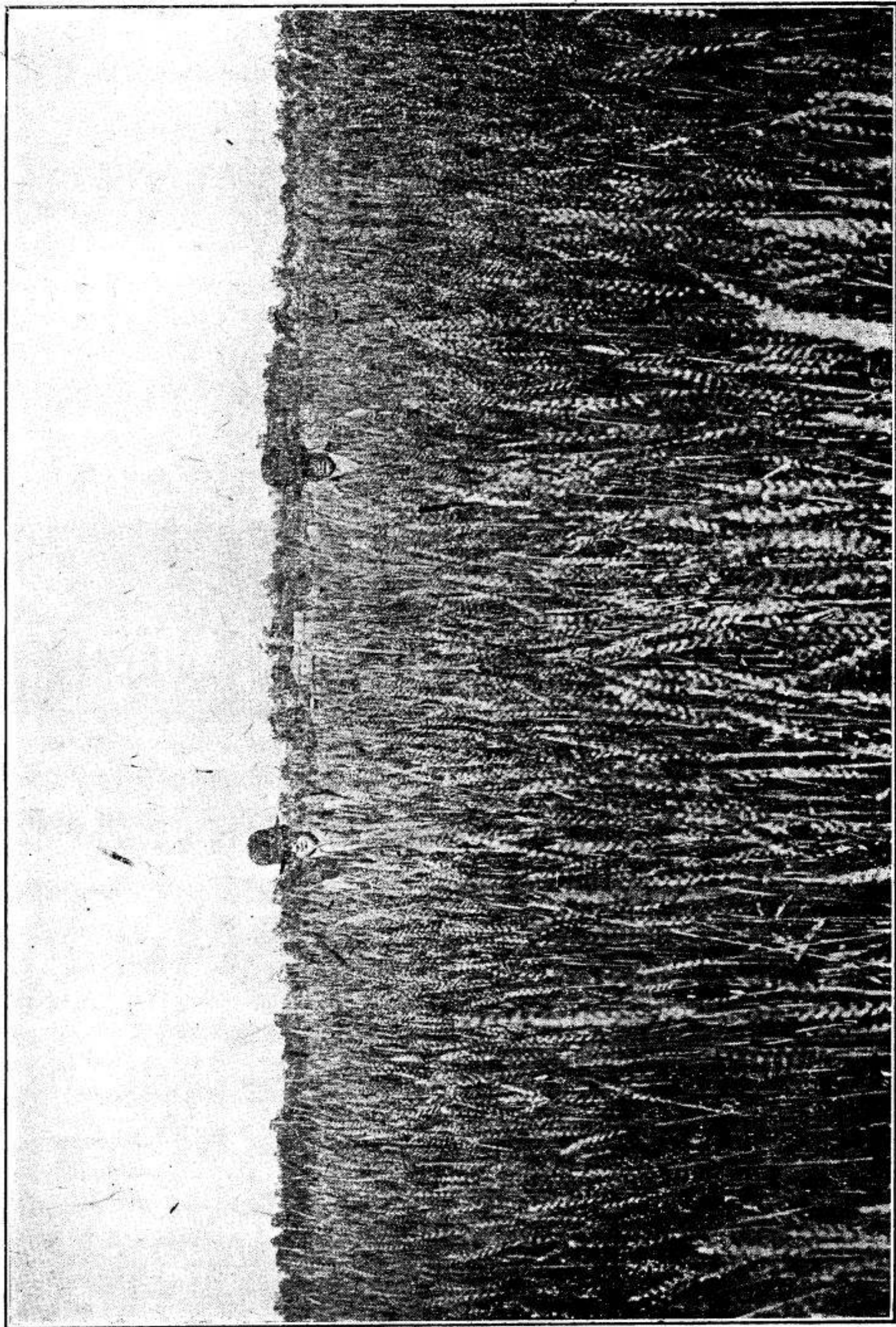
**Будова дренажів.** Дренажувати мож через копанэ ровів рискалями або звичайним плугом орати куди може бути найлучший спад або уживати до сего осібні машинові приряди.

Добре э робити такі заглибленя чи рівці до спаду води не з острими берегами, а легко спадистими, щоб при оброблюваню землі чи кошеню трави мож було легко по них переїзджати. Спадисті береги засіяти травою, бо в иньшій случаю ки несь бурян рости по берегах понад воду. Найпрактичнійшим і найлекшим способом до дренажу э оранэ плугом. Лише треба вважати куди э спад найлучший і туди зробити плугом ровець, в однім місци плитше а в другім глубше як заходить потреба. Плугом дренажу э зовсім добре де земля маэ один певний похил. Однак і при ріжнім похилі землі плуг зробить свою роботу при дренажу, коли поробить ся ним рівці в ріжних похилих напрямках.

Спідне дренажу, то э, попід землю, робить ся при помочи певного рода дахівок черепяних, які вкладаэсь в землю. Сі черепяні дахівки стягають в свої рівці воду і відпроваджують до головних рур, які відводять воду до осібних ровів. Таке спідне дренажу мусить бути переведене фаховими людьми і то після точного обміреня спаду води. Таке спідне дренажу э від 3 до 4 фути в землі. Розуміэсь, що таке дренажу робить ся лише там де землі э добрі і дуже в цінї бо того рода дренажу коштуэ много грошей.

### **КОНСЕРВОВАНЭ ВОХКОСТИ.**

**Прерийний клімат.** Разом клімат і природна урожайність землі впливають на оброблюванэ землі. Відповідна скількість поживи в землі і достаточна вохкість до разношуваня сеї поживи, оба сі чинники э конечними до доброго урожаю. В надбережних краях опади воздушні, то э, дощ суть часті, однак, що тут населенэ осідалось перше, то природної урожайности в землі э вже дуже мало. Тому, щоб мати добру урожайність в сих сторонах, треба до землі давати штучну поживу. В околицях середних, то э, подальше від морских берегів земля маэ більше природної поживности але за се меньше вох-



Маркіз пшениця на Піс-рівер видала 70 буш. з акра.

кости. Тут в зимі суть острійші морози а в літі більше горячо через се вохкість зі землі скоро випаровує. Дощі суть рідкі тому треба добре вважати, щоб придбати землі подостатком вохкости до відповідного урожаю.

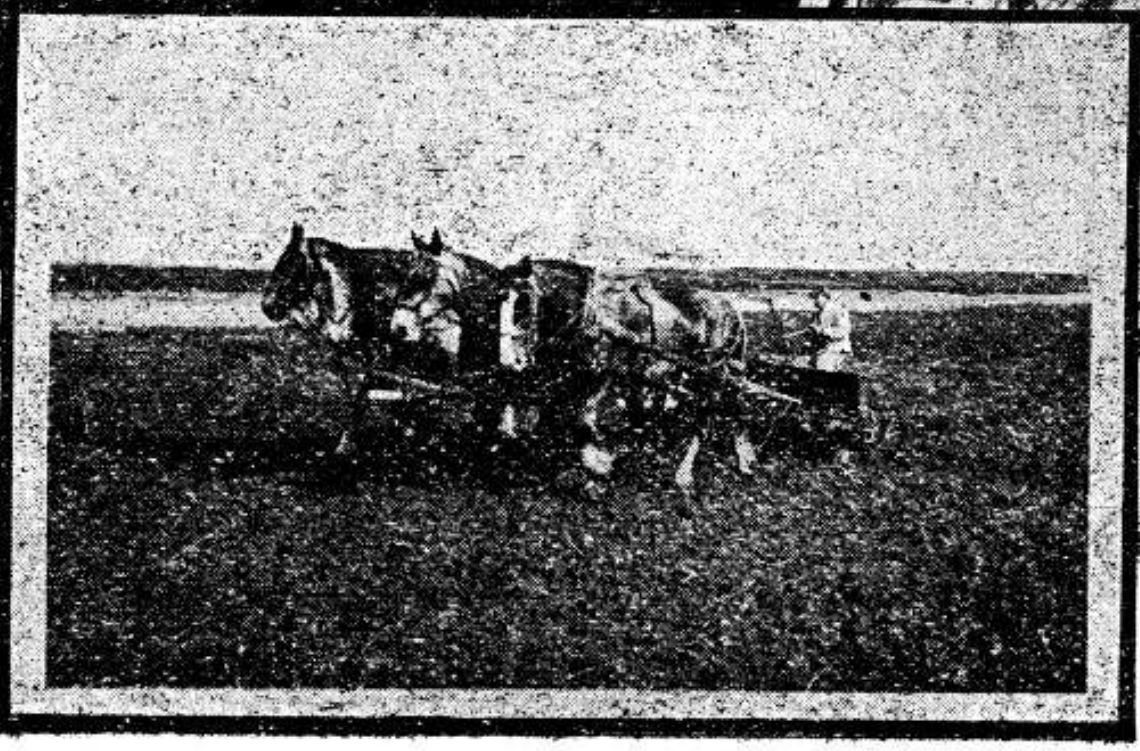
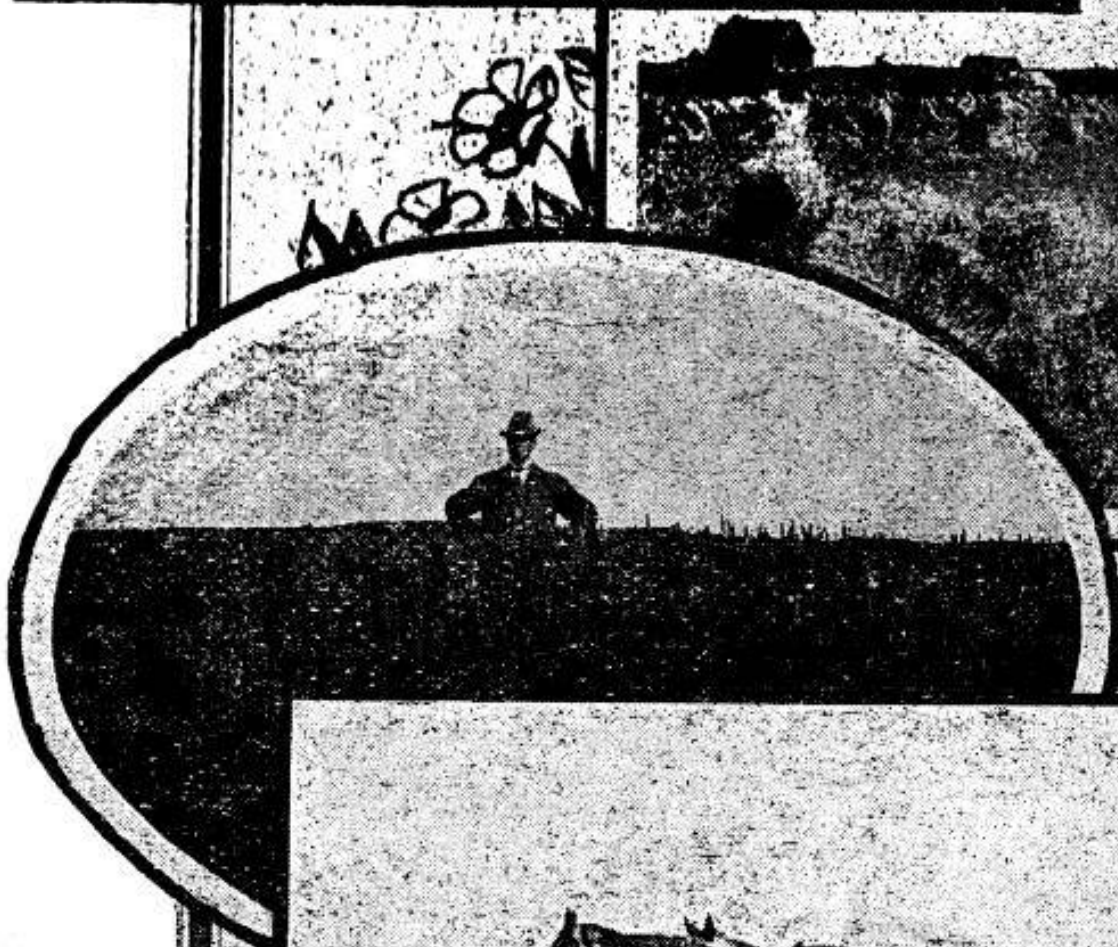
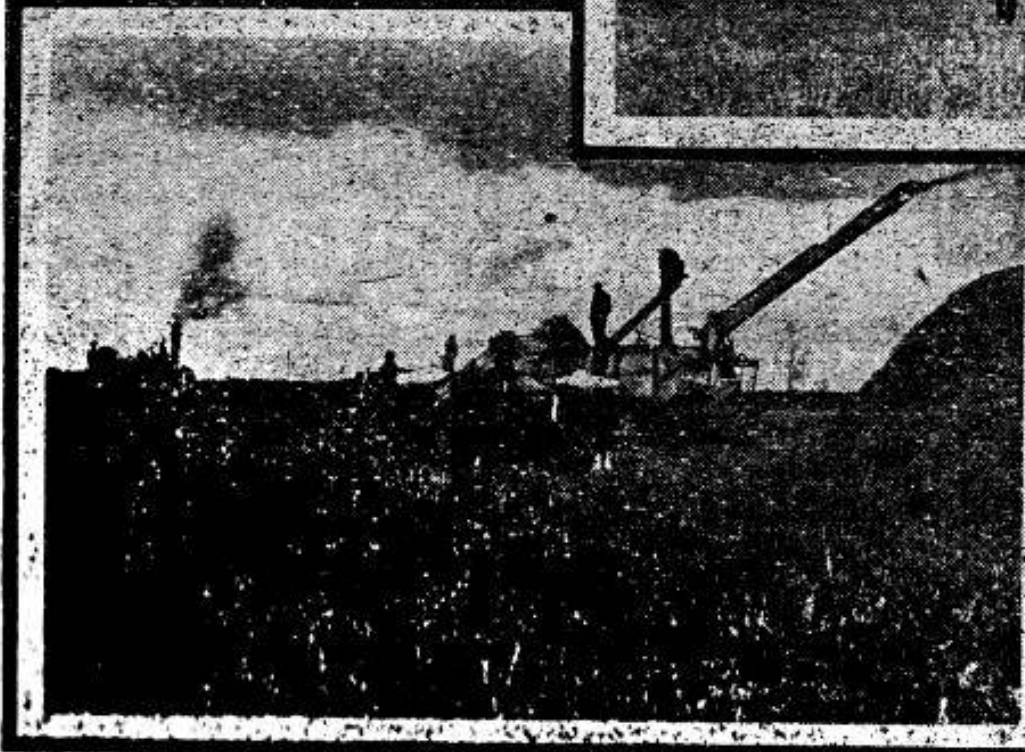
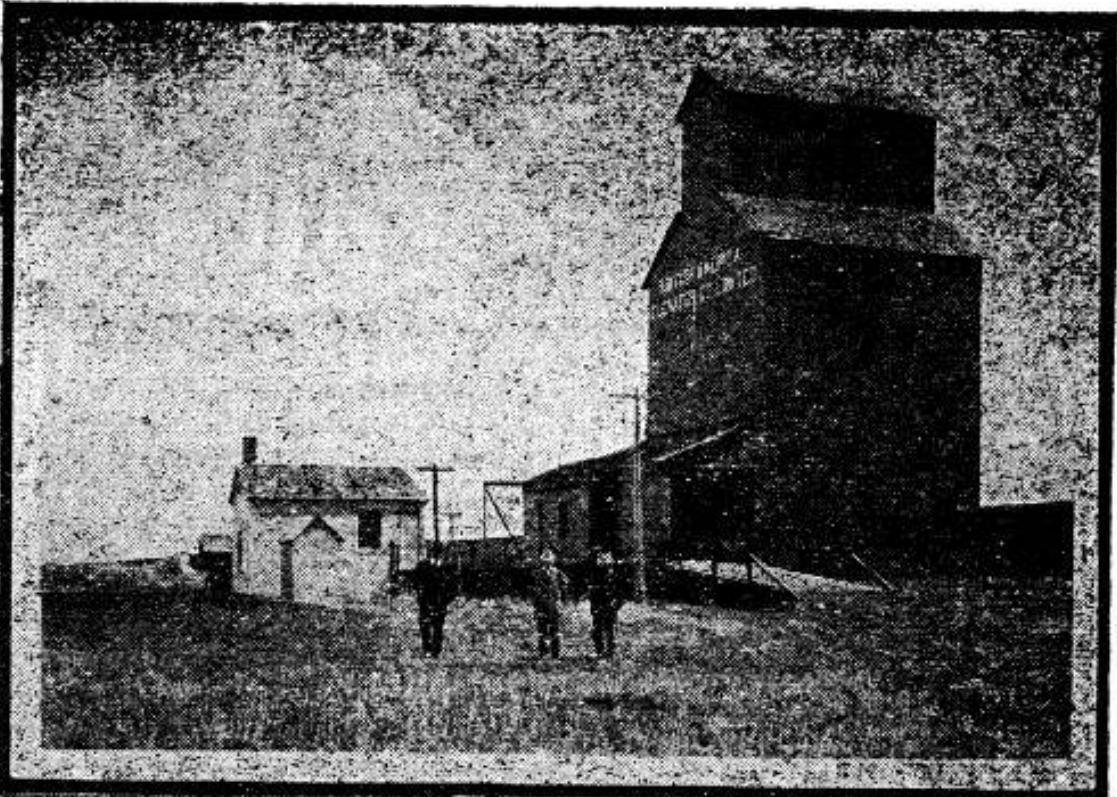
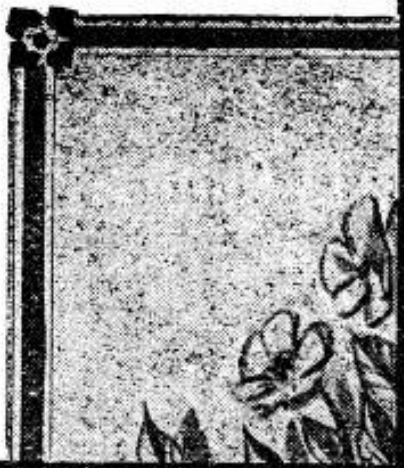
**Ломанэ прерий.** Загальний вплив ломаня прері є такий, що поломана прері не пускає води, щоб она збігала по поверхні, але збирає її в себе. В деяких місцях і трава не росте добре на прері. Се не є знак, що земля не добра або дощ йде замало. Причиною злого росту трави є збитэ землі, яке не допускає води в себе ані воздуха. Переоравши таку землю будемо мати по якімсь часі гарну траву, бо вода тепер не буде збігати по поверхні але буде входити в землю.

При першій орані треба брати під увагу час і як саме ломанэ землі. Всегда треба орати перед тим часом, коли в даних околицях падуть звичайно більші дощі. В прерових околицях найбільші дощі падуть в місяцях маю, червни, липни і серпни. Чим скорше виоресь тим зорана прера має більше нагоди до призбирання вохкости. Преру найлучше орати по першій дощі, бо він розмочує дещо преру і через се лекше орати її.

Як оресь перший раз преру, се має великий вплив на довше чи коротше задержуванэ вохкости в собі і то навіть через кілька слідуєчих літ. Найлучші висліди суть з такого орання прері, де скиби не прикривають одна другу до половини але перевернені падуть в те саме місце звідки їх витято. Дискувати треба сей час по орані. Що зоресь одного дня те треба того самого дня здискувати. Дискованэ мож красше зробити на сьвіжій ораниці і через се і висохненэ здержуєсь через роздроблюванэ землі. Многі трактори до орання мають долучені диски, так що за одним заходом оресь і дискуєсь. На сїм є подвійна користь бо, заощаджує на часі подвійної роботи і охоронюєсь красше випар зі землі.

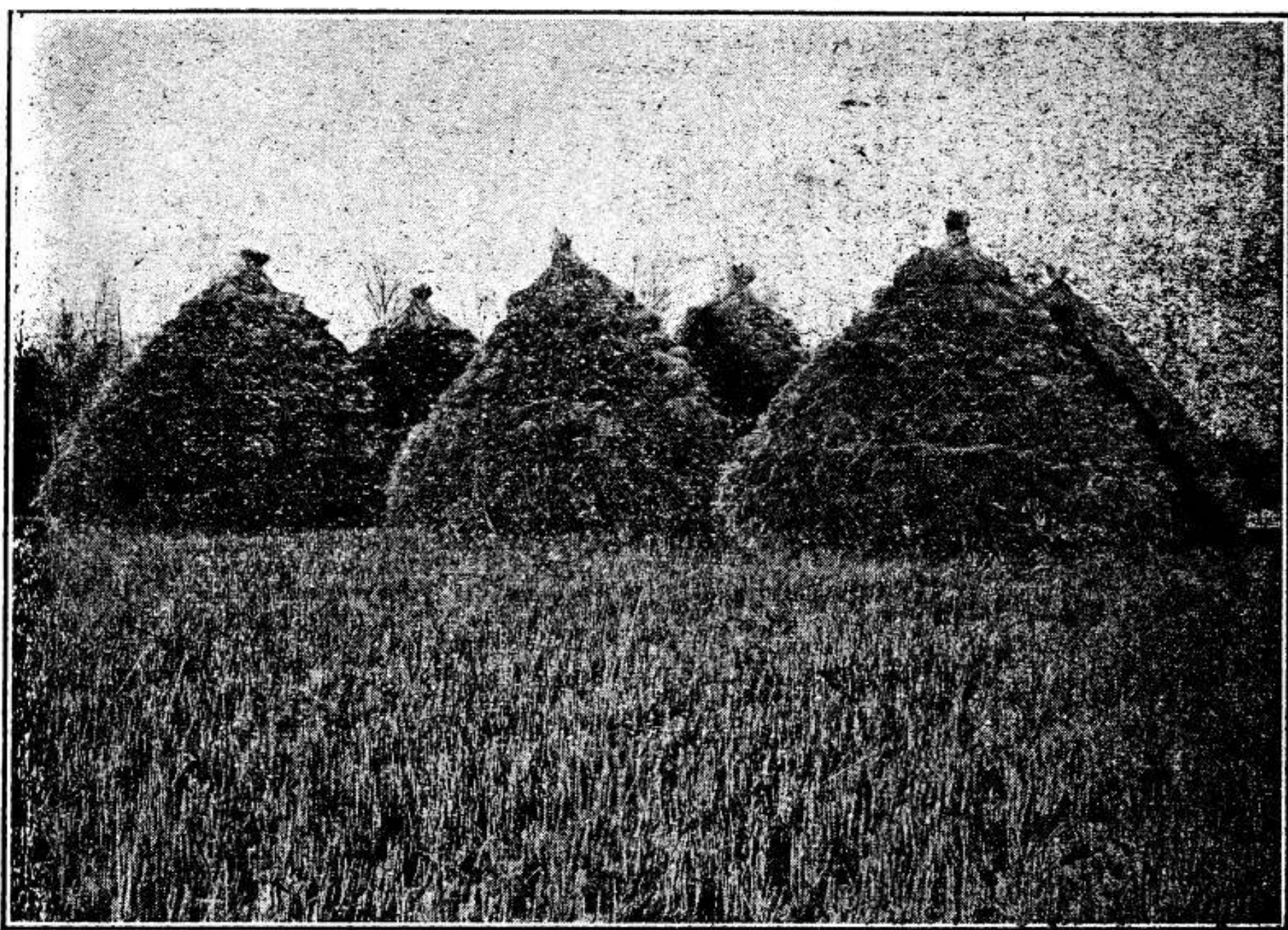
**Пізнійше оранэ.** Звичайно при ломані прері не оресь глибоко. Нераз лише на 3 цалі глибоко. Оно не є зле але коли мож то орати на 5 цалів, бо корінці майже перетинаєсь тоді в самім зародку. До глущого орання треба більшої сили, тому хто не в силі то і 3 цалеве оранэ буде достаточне. При другій орані, на добрій землі, пускати плуга від 8 до 10 цалів глибоко.

В сей спосіб скиби і підклад землі втягають в себе вох



кість. Коли скиба є лише половину перевернена, тоді вода скоро стікає по ній, скиба має много попукань, через що вода скоро з неї і з підкладу випаровує. Тоді бурян чи трава під сподом не буде гнити, бо має за багато воздуха а за мало вохкості. Він висохне, а не зогніє.

**Уживанє диска.** Уважне дискованє є конечним по ломаню прері. Звичайна борона загладить стару ораницю але на новім ораню она багато нічого не вдіє. До сего найлучше диск, він



**Складанє снопів до молоченя машиною.**

тяжший, входить глубше в землю, перетинає її і вимішує. Найлучше дискувати в тім самім напрямі що оралось бо вільну землю скидаєсь в відступи між скибами.

Зорана земля в відповідний спосіб буде в силі призбирати і вдержати вохкість через довший час. Ціль ораня дикої землі є, привести до гнитя ростиности під переверненою скибою, роздробити землю до дрібного стану і зрушити землю як найглубше в спід. Гнитє потятої ростиности витво-

рює більше гюмусу, який управильнює і здержує випар вохкості зі землі через капілярне діланє води. Добре роздроблюванє землі дає красший доступ дощеві розійтись в землі. Через глибоке оранє даєсь доступ дощеві дійти як найглубше в землю.

Головною і загальною річю при управі землі є — земля має бути гарно роздроблена а оранє має бути глибоке. В



Кошенє вівса в Алберті.

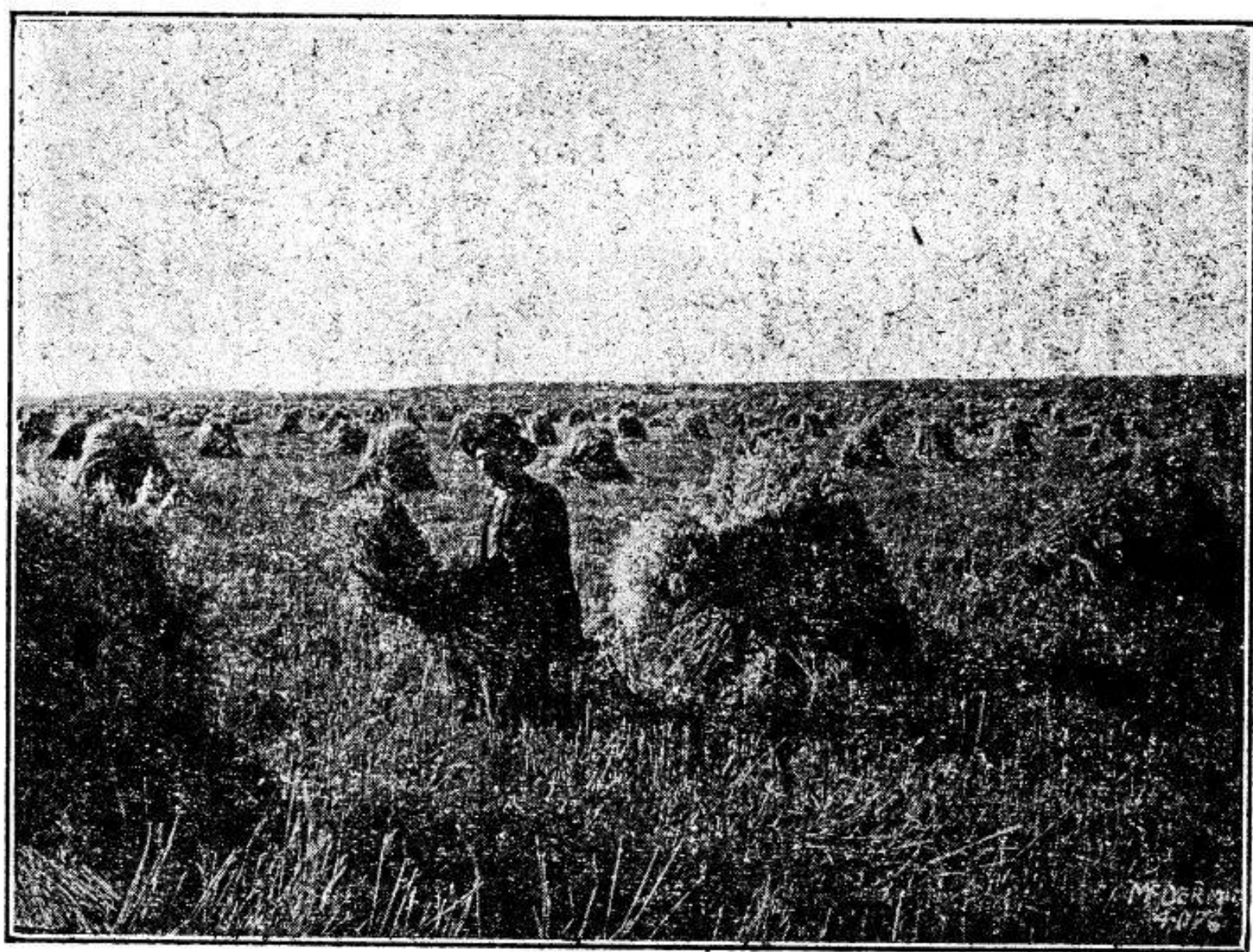
добрій і легко-даючій ся обробити землі оранє має бути від 8 до 10 інчів. Коли підклад землі є легко глинковатий або таки чорний, то глибокість зрушеня землі мож поглубити спеціальним плугом, що називаєсь "субсойл плов." Але, що дощ не паде лише раз а много разів в році, через се і звичайний плуг зрушить землю до достаточної глублини, яка зможе зібрати і вдержати подостатком вохкості для росту рости.

**Верхна старка.** Дві головні точки презервованя вохкості в землі є допустити вохкість як найдалі в землю, що осягаєсь через глибоке оранє і вдержанє сеї вохкості в землі, що ося-



гаєсь через добре роздроблюванє верхної части ораниці. Чим є більше вохкості в землі тим ростинність має нагоду до збираня більше поживи, коли тої вохкості не є за багато, значить коли она зовсім пересякає землю, в роді багон чи мочарів.

Пересічна скількість вохкості до витвореня одного тона збіжа, сіна чи бараболь є 450 тон. Значить ся, щоб на землі виріс один тон збіжа, треба для сеї землі 450 тонів вохкості, що рівнаєсь 4 інчам дощу. Дальші досьвіди вказують,



**Вовес в Саскачевані.**

що деякі збіжа чи ярини потребують більше вохкості чим другі.

Приміром, щоб на однім акри вродилось 20 бушлів пше ниці, то треба 6 інчів дощу, то значить, що дощ має так довго падати на сей акер, доки не промочить землю в глуб на 6 інчів. Розумієсь, що дощ не мусить падати в однім дни ані в однім тижни, але се значить, що вохкості сей акер має призбирати в протягу росту збіжа стілько, що рівняєсь одному дощеві, який промочує землю на 6 інчів. Щоб акер видав 30 буш-

лів пшениці, то сей акер потребує дощу на 9 інчів. Щоб акер видав 40 бушлів пшениці то він потребує дощу на 12 інчів. Пшениця потребує більше дощу чим овес або ячмінь.

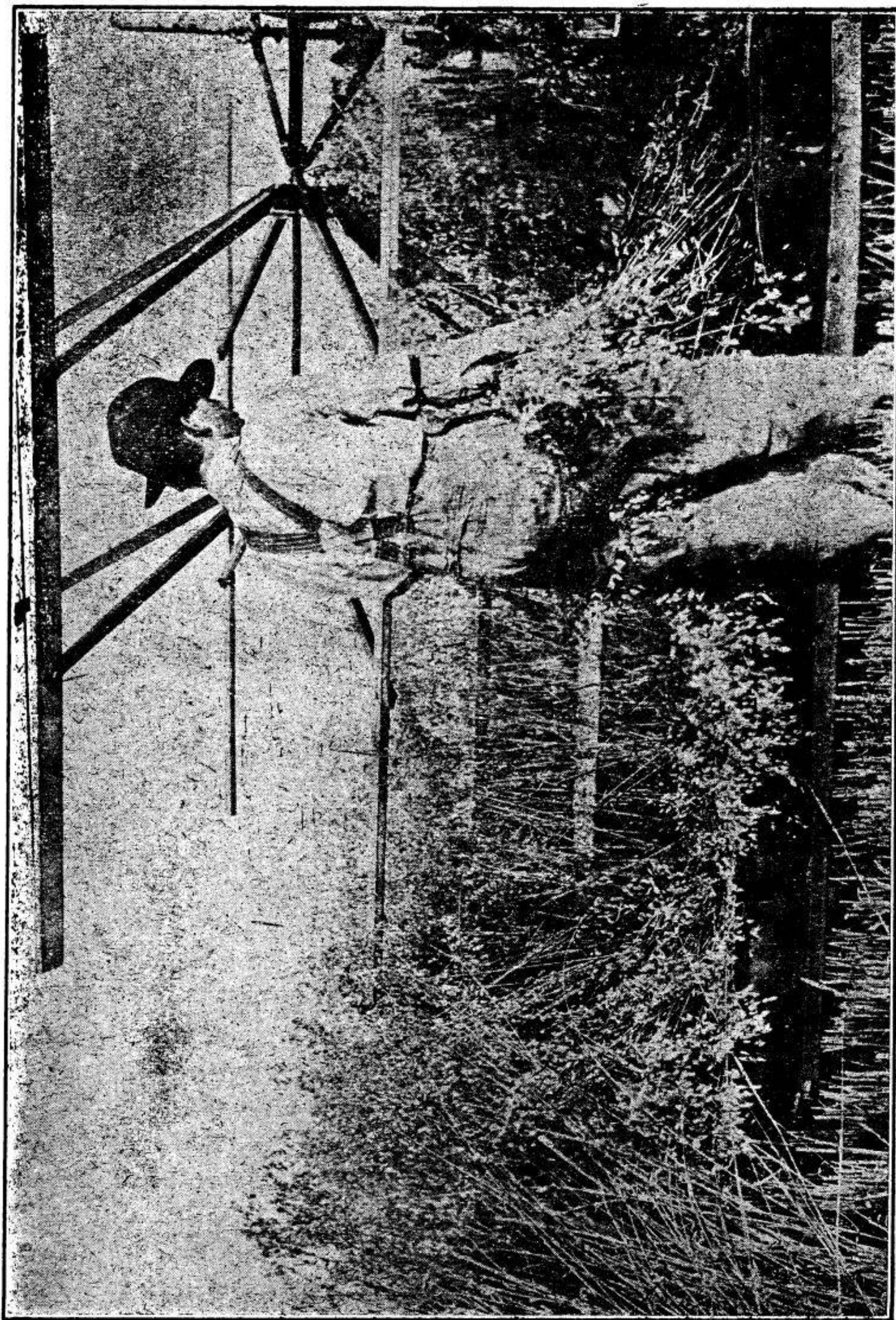
**Випар.** Верхна мерва землі, чи як звичайно називаємо верхна часть управлюваної землі, з тою губкою, що втягає в себе вохкість. Дощ всїдаєсь в землю і пересякає її на 5, 10 чи на-



Ячмінь в Саскачевані.

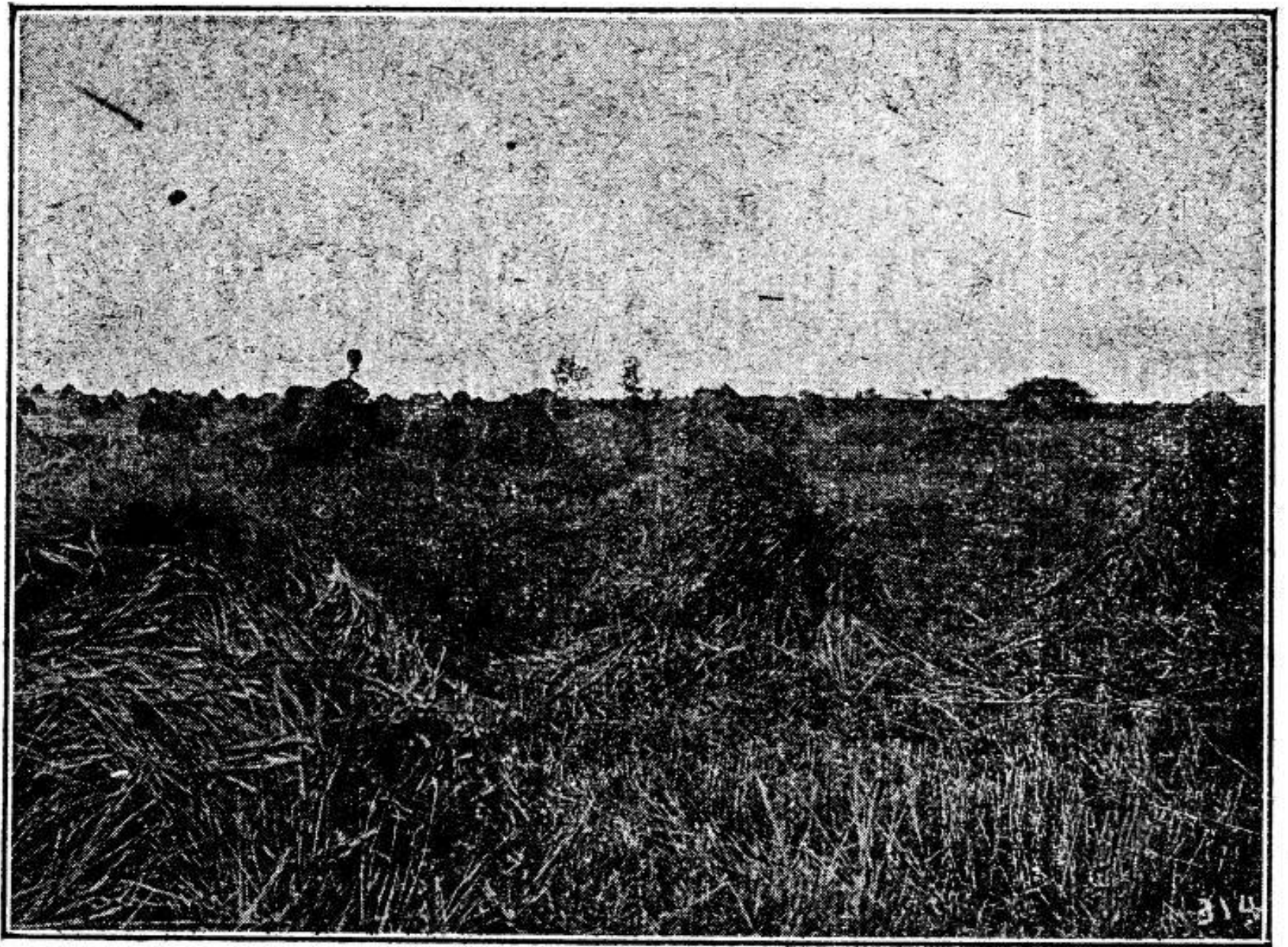
віть 15 інчів в глѳб. Частишки землі обволікають себе вохкостію і стягають ся до купи, то з, притягає одна другу, як се дієсь з крапельками роси чи дощу. Тепер, коли пригріє сонце, то сї крапельки на поверхні землі роздроблюють ся стають лешими і уходят в воздух. Коли горішні частинки води випарували, на їх місце підходять другі крапельки і зі сими дієсь те саме, що з першими. Се називаємо ми випаром. Скількість випару залежить від стану воздуха. Коли воздух з сухий то випар буде сильний зі землі. Коли воздух з самий виповнений парю, то випар зі землі буде малий.

**Удержуванє старки.** Старкою землі називаєсь верхна су-



Кошеня вівса на Піс-рівер.

ха часть землі, яка є виставлена сильно на діланя сонічних лучів. Ся власне верства є сим покривалом для землі, що здержує лучі сонця від безпосередного впливу на спідну вохку землю. Ся старка звичайно є суха бо она дуже мало витягає вохкості для себе або жадної. Звохчені частинки землі мають більшу силу до взаїмного себе притяганя чим до лученя себе зі сухою землею, через се они спочивають під сею старкою і держать вохкість немов під покривалом.

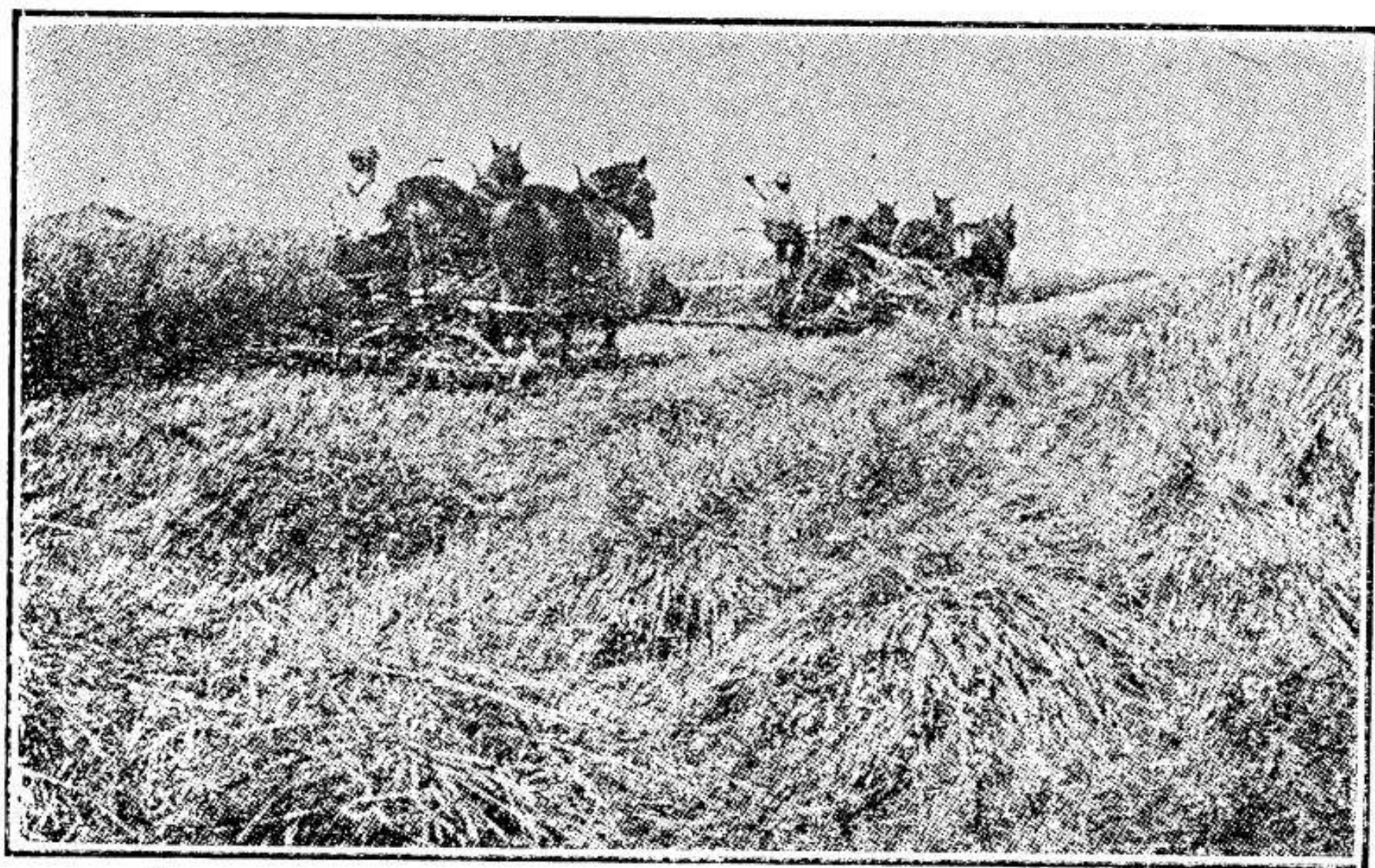


Ячмінь на Піс-рівери.

Коли піде дощ, ся старка звохчуєсь тоді спідні частинки лучать ся з верхними в звохченій старці. Тепер воздух і сонце ділають на старку і вохкість з неї знова улітає в воздух. Фармер має спинити се. Він не може се земне покривало зібрати і пересушити його, але він може боронами помочи до осушення. Коли він перейде боронами по такій старці, земля верхна зрушить ся і скорше осушить ся, через се спідні вогкі частинки не будуть лучитись зі сею старкою і вохкість лишиться під сим покривалом. Боронованє старки робить ся аж тоді коли она вже трохи осушить ся на сонці. Колиб Ви боронами

пішли по мокрій землі, то оно нічо не поможе, бо випар далі буде продовжатись. Волочити боронами всегда треба аж по дещо усушеню верхної землі, то э, старки.

Удержати вохкість в землі, треба всегда вважати, щоб верхна часть землі, то э старка, ніколи не була збитою. Се э дуже важне в господарстві а головнq де дощі суть рідкі. Коли земля э на поверхні збита і творить немов скаралупу, то щоб вохкість не втікала зі землі, треба сю верхну скаралупу-старку подробити і то як найскорше. Вохкість зі землі не буде втікати, коли старка буде мілка і гладка. Тому по першім ораню



**Їхати диском за жнивваркою.**

треба сейчас дискувати а відтак і заскородити боронами, які красше подроблять землю і зрівнають ораницю.

По зборі збіжа, чи навіть і сейчас по зжатю його, добре э дискувати сьвіжу стерню. Многі фармері йдуть диском сей час за жнивваркою (байндром), бо чим скорше дискуэть ся сьвіжу стерню тим она довше задержить свою вохкість і э готовою до придбаня эще більше вохкості з опадів воздушних, то э дощу чи снігу.

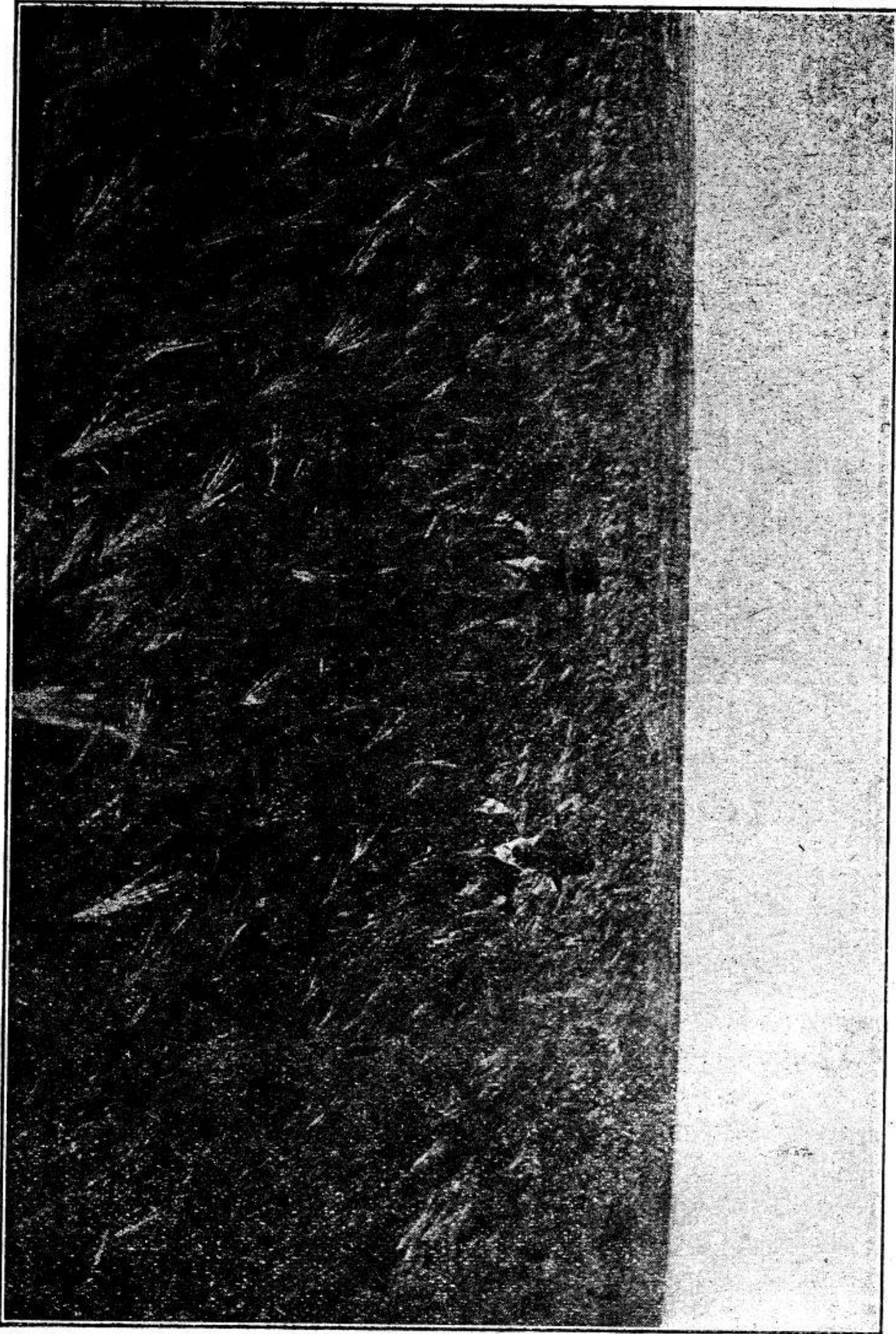
Коли Ви запустили поле в обліг, а дощі суть дуже рідкі або не достаточні, то треба такий обліг волочити боронами

по кождім дощи, щоб верхню часть землі, то э старку, зробити як найскорше сухою і мілкою. Добре э волочити і засіяне поле до яких 6 тижнів від засіву, щоб землю горою вдержати сухою, а тим самим змусити вохкість до стояня в землі, перед випаром, і до переходу в корінэ збіжа. На се сапаэсь бараболі і зрушуэсь землю між рядами посаженої огородини. Коли хочите виплекати добре насінэ збіжа чи люцерни, то всегда сійте його на грядках в ряди, щоб опісля поміж сі ряди могли Ви зрушувати землю і через що вдержите вохкості подостатком.

Зрушуванэ старки не повинно бути глубше чим трох інчів бо старку становить найкрасша часть землі, через глубше зрушуванэ старки, за богато доброї землі винималобись в сей спосіб від ужитку. Зрушуванэ землі, на засіянім чи засаженім поли, треба робити всегда в раннім сезоні. Тоді не лише зрушуэсь землю для здержаня вохкості, але притім і витинаэсь бурин, як також робить ся старку пригідною до принятя більшої скількості нової вохкості. Пізне зрушуванэ вже так богато не помагаэ, а навіть може зашкодити, коли збіже чи оршна починаэ дозрівати, бо тоді корінэ підходить до гори і легко його потяти.

**Гюмус і вохкість.** Досліди над землею переконують нас, що не кожда земля э спосібною до вдержаня вохкості в собі. Найлучшою землею до вдержаня вохкості э чернозем з великим процентом гюмусу. Чим більше э гюмусу в землі, тим земля э спосібнійша до вдержаня вохкості. В сухих околицях прерійна земля э легка, легка до управи але її конче треба гюмус. Звичайним жерелом до осягнення гюмусу э стерниско, гній і зелене збіже. Стерниска ніколи не палити. Стерню треба здискувати, щоб дещо прикрити соломю, яка скорше пічне гнити, опісля приорати її плугом. Гній не повинен марнуватись коло стаэн, але сьвіжий повинен бути розкиданий по землі і коли лише дощ змочить дещо гній сейчас його приорати. Найлучший рід зеленого збіжа до приоруваня надаэсь такий, що э стручковий, бо сей рід збіжа маэ много азоту. Збіже, яке маэсь приорати, маэ перецвисти, і тепер його докладно приорати, щоб оно як найскорше зігнило.

**Ломанэ корчековатої землі.** Не всі околиці Канади потребують такої старанної опіки в призбируваню вохкості. Хотяй



Ячмінь в Альберті.

вохкості нема за багато нігде на прерах, то все таки одні о-колиці мають її подостатком, иньші мають її подостатком о-дного часу але тратять її скорше чим иньші. Північні сторони звичайно мають більше корчів і сі корчі э власне тою охоро-ною, що здержують вітри а тим самим здержують і вохкість перед випаром. Де корчів нема, а прері рівні, там вітри скоро осушують землю з вохкості. В полудневих частях Канади э острійші вітри, щей до того теплі і сухі і через се они скоро ви-



Фармер на Піс-рівер, Альта.

тягають всяку вохкість. Крім сего, в полудневих частях Кана-ди, земля маэ меньше гюмусу в собі чим північні сторони, че-рез що і земля скорше осушуэсь через подуви вітру.

При першій орані (ломані) корчековатих прерій, тре-ба лише глибоко зорати, щоб дістатись плугом попід корінэ. За плугом йти сейчас диском, щоб потяти корінэ і ски-би, а коли мож то по диску піти пакером то э зубчастим вальцем, якого зуби не сторчать а лежать плоско. Звичайно на такій землі сіэсь два рази, то э, два роки, заки о-



час знова, а то тому, щоб не зрушувати прикритого коріня, щоб добре перегнило. Перед другим засівом уживати на тій землі диска, щоб приготувати землю до засіву.

### СУХЕ ФАРМОВАННЄ.

Що значить сухе фармованнє. Сухим фармованнєм називаємо систему управи землі в тих околицях, де опади воздушні суть невистарчаючи до продукованя збіжа, хиба через відповідне штучне урядженє чоловіка. Се не є фармованнє без вох-

### Альбертійські цвѣти.

квѣти. Без вохкості фармувати неможливо. Се є назва для системи, яку чоловік самий собі уряджує до призбираня і удержаня вохкості в землі після випробованого пляну.

Сухе фармованнє треба відрізнити від фармованя через наводнюваннє. Фармованнє через наводнюваннє є таке фармованнє, де сухі околиці, через напущеннє води, ровами робить єя пригожі до управи збіжа. Сухе фармованнє знова має дещо вохкості природної але в недостаточній скількості, або опари дощеві суть за скоро або за пізно, щоб мали якийсь вплив на ріст збіжа. Через се, треба сю вохкість зібрати і удержати до того часу, коли збіже буде могло користатись нею.

Сухе фармованнє буде більше або меньше успішне, се залежить яка є земля. Коли земля є чорноземом богатим в гумус, шей до того підклад землі є глинковатий, то сухе фармо-

ванэ буде дуже легке і успішне. Колиж земля э пісковата, з шутровим підкладом, то сухе фармованэ буде незвичайно тяжке і буде вимагати незвичайної праці. Ріжниця в ростинах, які ростуть на сих землях, також відграють важну ролю в удержаню вохкості. Великі і крислаті ростини будуть заслоняти землю перед продувом вітру, через що і вохкість так скоро не улїтаэ в воздух. Колиж ростинність э мала і рідка, то сонце гірше висушуэ і вітер лекше забираэ вохкість.

Великий вплив на сухе фармованэ мають і опади воздушні то э дощ і сніг. Сухе фармованэ буде о много лєкше, коли дощі падуть підчас росту, то э в маю, червни і липни. Колиж дощевий перїод э ранною весною, осїнею або зимою таке фармованэ вимагаэ більшої праці і осторожности.

Сухе фармованэ треба всюди застосувати де опади воздушні э недостаточні, де э за легка земля, де ростинність э за слаба, взагалі де обставини не суть такі, щоб був запевнений добрий урожай. Сухе фармованэ се система яка маэ призбирати вохкість в землі і удержати її до росту ростин.

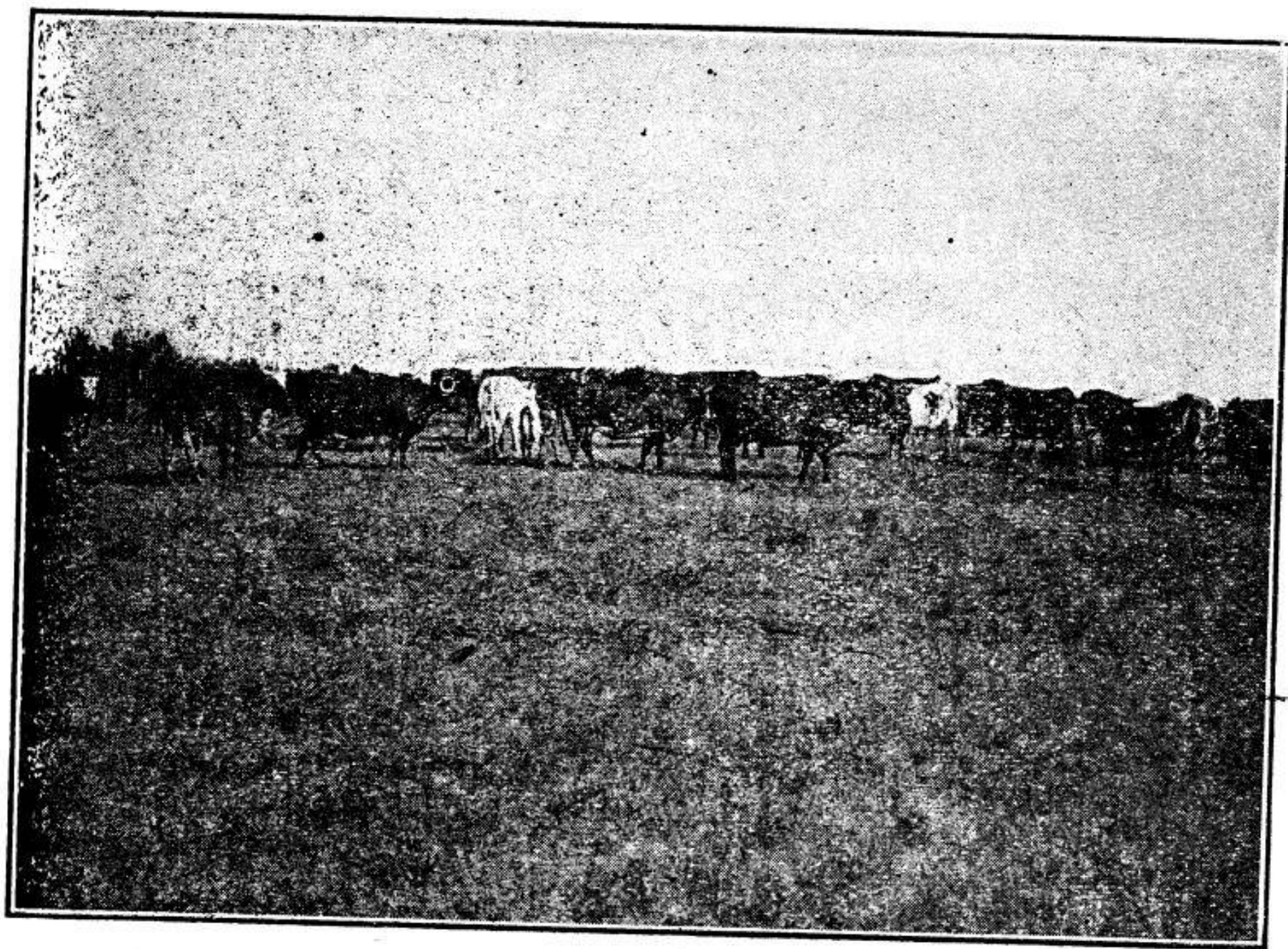
**Загальна метода до призбираня вохкості.** Перше треба глибоко орати, роздроблювати скиби і дернэ до цілковитої мілкости. Держати старку розроблену кожного часу, розроблювати землю по засїянїм молодїм збіжу, коли оно висихаэ і трїскаэ, зрушувати стерню диском сейчас по зжатию збіжа. Вважати, щоб при кождїй нагодї додавати землі гюмусу, щоб земля могла красше вдержати вохкість і мати подостатком поживи.

**Обліг.** Обліг э пожиточним а навіть конечним при сухім фармованю. Обліг витрачуэ свою урожайність в тих околицях, де опади воздушні э більші чим земля їх потребуэ. В таких околицях вода стїкаэ поверха або сподом і забираэ урожайність зі землі, яка э конечна для житя ростини. Коли такі сторони суть дренавані, то урожайність эще скорше втїкаэ ти ми проводами дренаванями. Тому 'дуже рідко або ніколи не лишати в мокрих околицях облогу, бо такий обліг не "відпочиваэ", а противно. більше висилюэсь, чим при засїянїм зерном.

В сухих околицях, де опади воздушні э слабї або зовсім недостаточні, там треба запускати обліг на рік або й більше. В таких околицях вода не забере зі собою поживи зі землі, бо

її нема надто багато. За се вода з дощу чи снігу буде поволи осідатись в землі. Сю воду можна притримати в землі з одного року на другий через спеціальну методу управи землі. Глубоке орання і добре вироблене землі є першою основою до прибирання і вдержання води в землі з одного року на другий. Коли будесь і старку верхню, держати всегда в роздробленім стані, то здержить ся сю воду від випару.

Обліг, зарослий будяками, та всяким хабазьом, чи навіть самовільним вівсом, не принесе великої користи. Се хабу



**Випас худоби в Алберті.**

за на облозі, якби оно рідким не було, висисає вохкість з облогу незвичайно сильно. Оно розпускає сильно свій корінь, бо нічо не спиняє його і витягає жадібно все те, що потрібне для збіжа на другий рік. Обліг лише тоді принесе користь, коли буде чистим від всякого заросту навіть трави. Обліг треба часто по дощи волочити, коли лише підсохне, щоб здержати випар, через зрушуння верхньої старки. Худоба не повинна ходи

ти по облозі, бо она збиває землю, через що не лише вода не всякає як слід в обліг але і через збиту старку скоро випарує. Коли лишаєсь обліг на "відпочинок", то сей відпочинок має бути дійсний, на нім не сьміє нічого рости і худоба не повинна талабувати по нім, а головно сей час по дощи, коли обліг є мокрим.

Коли лишене поле на обліг буде чисте від трави, будяків і всякого иньшого зела, а до того будесь верхну старку по кождім дощи зрушувати, то обліг не заведе при урожаю на другий рік. Колиж на облозі є повно хабузя і трави, щей до того худоба отолочує його що дня, то лучше сіяти поле, бо оно при засіяню буде мати чи не лучший відпочинок, бо хоть тоді худоба не буде товчись по полю і випари не будуть даремні, бо сю вохкість забере збіже.

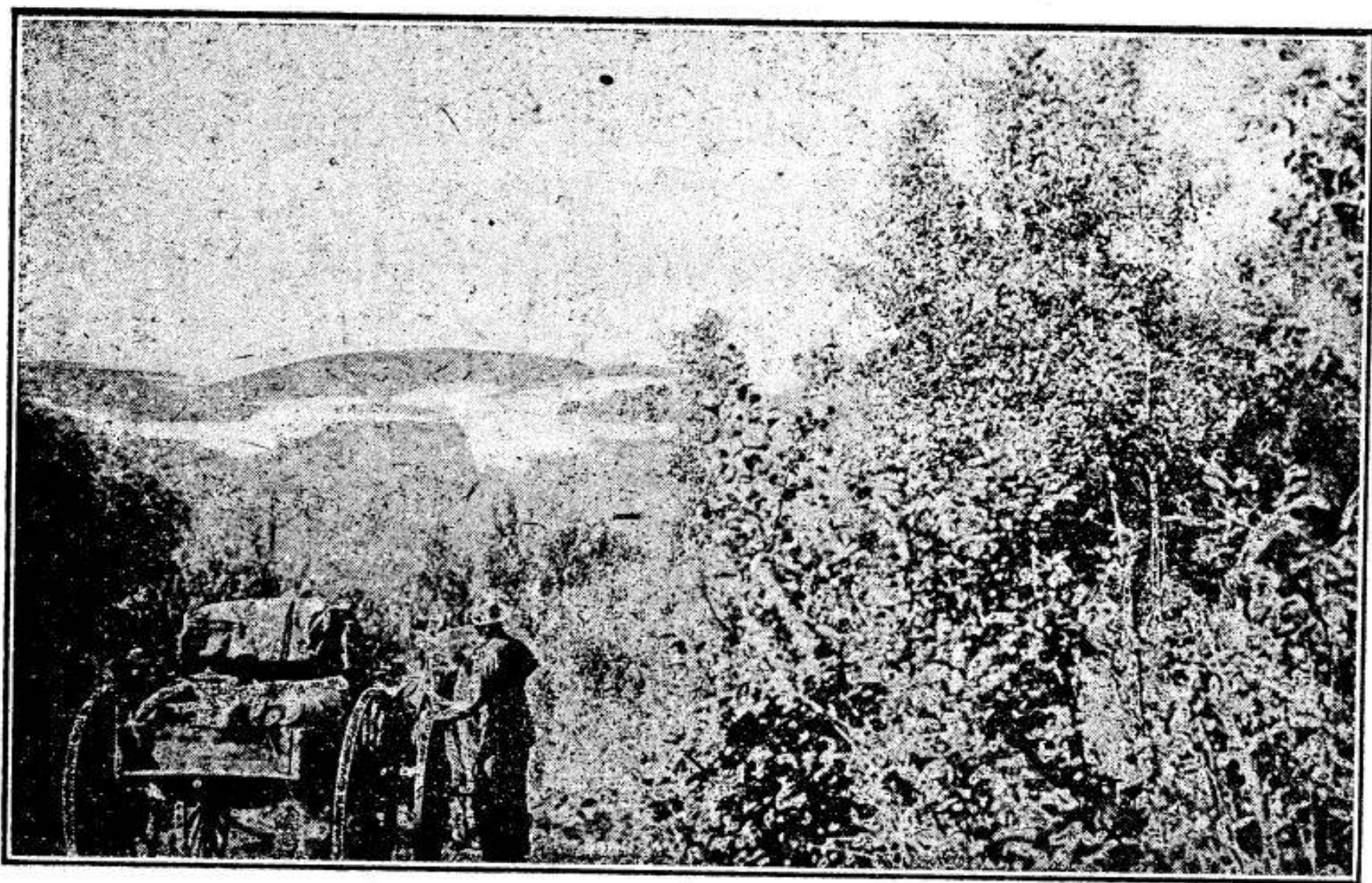
В околицях ліснєтих, де є подостатком воздушних опадів, там мож на облогах пасти худобу, щоб винищити бурян і будяки. Однак, коли нема буряну, то лучше облогу не толочити а лишити його дійсному відпочинкови, за що поле дасть о много кращий урожай на другий рік.

**Час управи на обліг.** Оранє до приготовленя облогу треба робити в осени, коли лише земля не є за надто суха, щоб мож орати. Сейчас по ораню треба волочити, щоб дармо вохкість не втікала зі землі. Так лишати землю аж до весни. На весні не конче треба еще раз орати, хіба сильні дощі збили ораницю за надто до купи. Тоді замість другого ораня, мож роздробити землю досить глибоко через дискованє. По дискованю піти звичайними боронами і зарівнати землю, хібаб було забагато всякого зела, тоді йти по облозі "култівейтром". Опісля по кождім дощи йти боронами і зрушувати землю верхню; то є старку, на яких 3 інчі. Не скородити поля по дощи за скоро, бо оно нічо не поможе до вдержаня вохкості в землі, волочити боронами аж як трошки старка присхне. Колиж волочилось за пізно, то старка за богато пропустила-би вохкості. Тому треба всегда уважати при волоченю старки щоб се волоченє не було за пізне ані за скоре.

**Як часто запускати обліг?** Як часто запускати поле облогом, залежить від місцевих обставин, дощу, вітру і т. д. Обліг мож запускати, що третій або що четвертий рік. Залежить чи околиця є дуже суха чи лише троха. Однак фармар повинен

всегда сподіватись скорше сухого року чим мокрого, бо сухий рік більше шкодить чим мокрий. Відповідно до сего він мусить приготувитись з полем.

Коли опади воздушні промочують землю на більше чим 15 інчів, то запускати обліг що третого або четвертого року. Колиж опади суть менші чим на 15 інчів, то поле треба запускати що другий рік. Зовсім певно мож сказати, що де опади суть лише на 10 або 12 інчів, там нема що сіяти що року. В сім



### Зїзд до порона на Піс-рівері.

случаю треба половину лише засівати збіжом, що обробилось і так поступати кожного року. Значить ся коли Ваша околиця не має дощу подостатком, то коли орете 100 акрів то сійте лише 50 акрів, то э половину, а другу половину лишайте на обліг.

**Обліг і урожайність.** Поле запускаєсь в обліг, щоб оно призбирало доста вохкости і щоб призбирало доста поживи, яка витворюєсь з гнитя приораних зел чи стерні. Лучі сонця і воздух ділають тепер свобідно на обліг і своїм впливом через тепло перетворюють приорану рoстинність через гнитэ на поживу для збіжа.

**Збіже.** Пшениця є головним продуктом в Західній Канаді. Сієть два роди пшениці, зимову і яру (весняну). Сіяна пшениця в осени має доста часу еще того самого року, щоб запусити як слід корінь в землю, через що на весні починає впрост рости і скорше має нагоду дозріти. Справді сіяна пшениця в осени дає нагоду розмножуватись бурянам, однак на чисто виробленім полі оно рідко лучаєсь. До сіяння на зиму найлучше на даєсь в Зах. Канаді так звана пшениця "Торкей віт", яка переходить своєю вагою і якостію пшеницю з Кансас.

Найлучша яра пшениця для Зах. Канади є "Маркіз-віт", однак її деколи вбиває мороз бо дозріває за пізно в Канаді.

Два тижні скорше від "Маркіз-віт" дозріває нова пшениця, яку що лише випликано в Саскачевані і називаєсь "Ред-бобс." Ся пшениця перевищає своєю урожайністю еще пшеницю Маркіза, і то не лише що до видатности, але що найважнійше, що ся пшениця дозріває скорше в Зах. Канаді від 8 до 16 день, через що є безпечна перед морозами. Сю нову пшеницю повинен дістати собі кождий фармер хоть дещо, і її розмножити для себе до сіяння опісля на більшу скалю. З вівса сіяти лише ранні якости. З ячменів сіяти без ості. Жита сіяти на мірній землі, яка є не надто суха ні мокра.

**Сіянє.** При спроваджуваню нового насіння треба вважати, чи се насінє спроваджене росло в таким кліматі і обставинах воздушних як те де його маєсь тепер сіяти.

Тому всегда безпечнійше сіяти збіже куплене з близьких околиць чи околиць подібних до Ваших. Через се сійте особливо ті збіжа на більшу скалю, які Вам вдають ся або які вдають ся Вашим сусідам. Такі збіжа будуть найбезпечнійші. Коли хочете спровадити собі якийсь рід збіжа, то не спроваджуйте багато а трохи. Сійте се спроваджене збіже в гридки і так, що року помножуйте сі гридки, а відтак і акри, щоб нове збіже призвичаїлось до обставин даної околиці. Коли оно вдаєсь добре через кілька літ, тоді безпечно сіяти його на більшу скалю.

Сіянє повинно бути так ранне, як лише на се позволяють обставини, то є, тепло і сухість землі. По раннім сіянню ніколи не вальцувати землі, а лишати її так як борони перегребуєть. Сіянє повинно бути від 3 до 4 інчі глибоке. На сухій землі, а особливо на горбоватій сійте лише половину сего збі-

жа що сієсь на рівній, чорній і всегда вохкій землі. Густе сіянє на сухій і горбоватій землі скорше витягає вохкість, ніж оно готове до дозріваня. На вохкій і добрій землі сіяти густо, бо засіяне густо збіже більше витягне вохкості і через се осушуєсь земля, через що прискішить ся і жнива, що є заporукою перед морозом.

### НАВОДНЮВАНЭ.

**Ціль наводнюваня.** Цілею наводненя є доставити землі води штучним способом. Звичайною ідеєю наводненя є доставити води землі, яка в противнім разі не видала б зовсім жадного урожаю. Через наводненє робить ся дикі пустарі цілком урожайними полями. Розумієсь, що земля не може бути урожайною і при наводненю, наколи перед тим не було на сій землі жадної рослини, бо така земля є або зовсім непригожа до урожайности через якусь мішанину в землі або опади воздушні були так недостаточні, що не росла жадна рослина на сій землі і через се нема в ній зовсім поживи. Такій землі нічо не поможе і наводнюванє. Приміром цілком пісковатій землі жадне наводненє не поможе. Наводненє помагає лише такій землі, де було брак достаточної вохкості, тому цілею наводненя є побільшити урожайність на землі, яка має все дане дати урожайність крім відповідної скількості вохкості.

#### Наводнюванє сухих околиць.

Опади воздушні суть дуже ріжнородні в ріжних околицях і то кожного року. Де опади воздушні не промокають річно землю глубше чим на 8 інчів, там наводненє буде конечним для кождорічного урожаю. В околицях, де опади воздушні промокають річно землю на 20 інчів, там наводненє буде дуже помічне. В першім случаю наводненє буде конечним через брак вохкості, в другім случаю наводненє буде пожиточне для урегулюваня вохкості підчас ростучого сезону.

В Хінах і Японії, як також в Мексико і полуднево-західній Англії наводнюванє практикуєсь вже цілими віками і доставляєсь землі води від 23 до 50 інчів річно.

В Стейтах, в Нью Джерзі огороди наводнюєсь рурками, які йдуть по стовпах горою понад полем і городами а відтак розходять ся малими рурами по всіх усядах.

Наводнюванэ в Канаді огранічаєсь до трох Зах. провінцій, Брітїш Колюмбія, Алберта і Саскачеван. В Бріт. Колюмбії наводнення уживаєсь до садів, в Саскачевані до змочуваня лугів і травників а в Алберті для побільшеня продукції збіжа і сіна. В полудневій Алберті наводнюєсь  $3\frac{1}{2}$  міліона акрів землі. Се наводненэ уживаєсь в Алберті не до уможливленя росту збіжа але до побільшеня його продукції. Полуднева Альберта маэ много вохкости природної але через подуви теплих вітрів ся вохкість скоро уходить, через се треба підчас росту застосовувати наводнюванэ. В полудневій Альберті паде богато дощу в осени а снігу в зимі, але нїм та вода ввійде в землю як слід сухий вітер чїнук забераз її зі собою эще нїм ростина мала нагоду покористуватись. Коли яка вохкість осталась эще в землі і збіже почало її з ужитковувати, тоді знова надходять теплі вітри і спричиняють скорі випари вохкости зі землі через листэ. Через се, ростина немаючи подостатком вохкости, здержуєсь в рості і карловатіэ. Через се наводненэ в полудневій Альберті і полуднево-західнім Саскачевані э великою помочию.

**Другі добродійства з наводнюваня.** Через наводнюванэ не лише побільшаєсь продукція збіжа, але даэ нагоду до росту і ріжнородним збіжам. До доброго урожаю пашних трав і коріневатих ростин треба много вохкости. Через добру урожайність пашних трав фармар може держати худобу, що знова побільшаэ урожайність землі, через достаточну скількість гною.

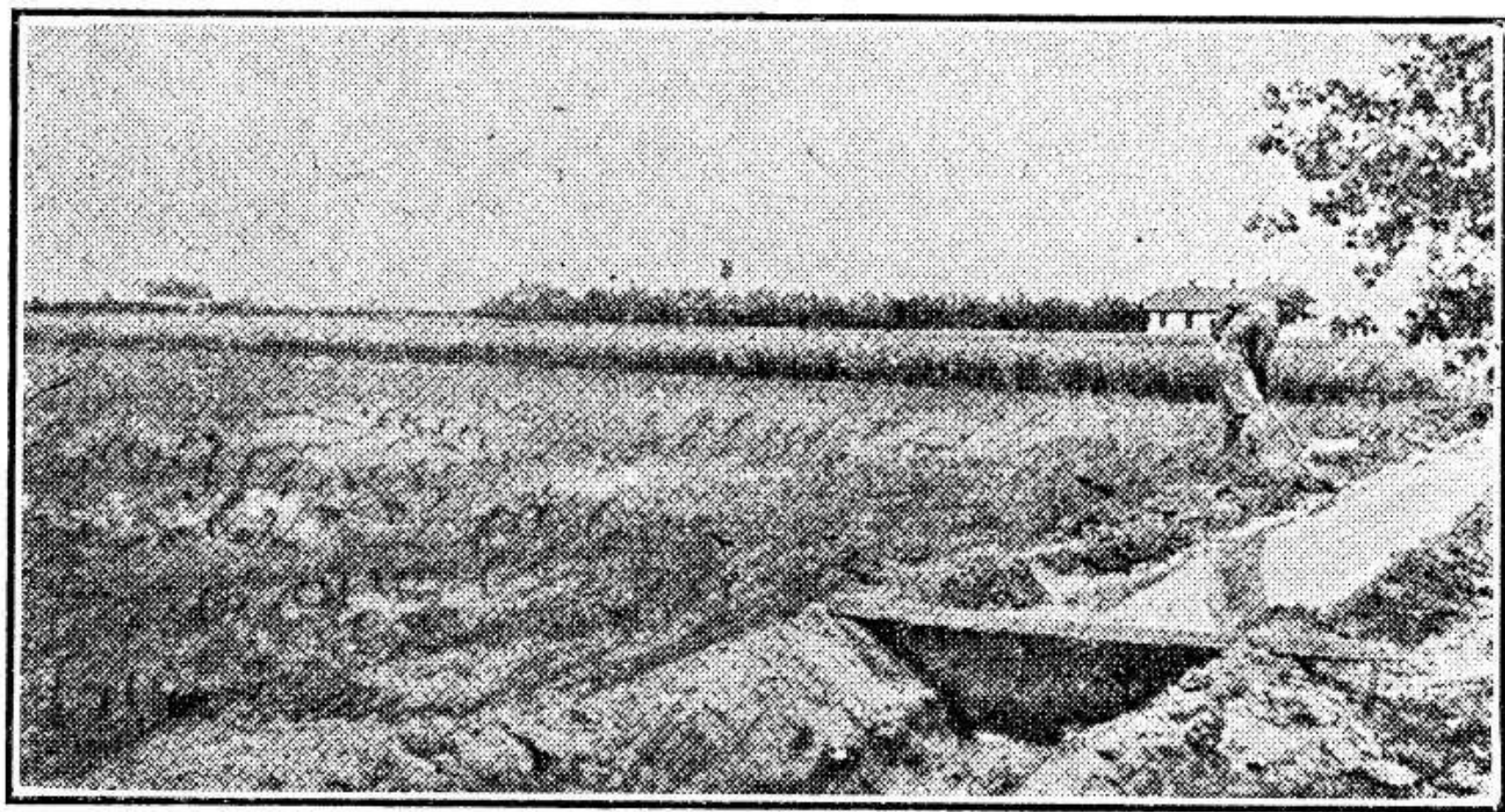
**Звідки бересь воду до наводнюваня?** Воду до наводнюваня бересь з ріки де э догідно і ровом пускаєсь її на поле. Від сего рова головно копаєсь менші рівці і ними розноситься воду по цілім полю. Деколи добре э помпувати воду з лейків чи рік машинами до викопаних резервоарів, звідки опісля пускаєсь воду далі ровом. Се э більше кошовна річ але під певними услівями добре оплачуєсь. Потокі загачуєсь в бігу і воду з них пускаєсь ровом куди треба. Дощеву воду збираєсь в резервоари і передержуєсь в них аж до потрібного часу. Наводнюванэ може робити один фармар лише для



себе або спільно, коли обставини на се́ дозволять.

**Способи наводнюваня.** Э три головних способи до наводнюваня. 1) Через вилив води на поверхню поля, 2) через напусканэ води скибами, 3) через спідне наводнюванэ.

**Вилив води.** Уживаэсь до збіжевих і пашних піль. Тут копаэсь рів висшою частию поля, або зовсім щовбом, щоб мож випускати воду з рова на обі́ сторони. Воду пускаэсь сим ровом, гатить ся її і коли заповнить рів тоді виливаэсь на обі́ сторони або на одну як хто, бажаэ. Таке гаченэ робить ся в певнім віддаленю одно від другого, се залежить від якости по



**Наводнюванэ при помочи гаченя.**

верхні поля. Воду треба випускати поволи з сего рова коли поле э сильно спадисте, щоб вода не збігала-а входила добре в землю.

Звичайним і найпростійшим наводненэм э загатити потік і випускати воду на сїнокос підчас росту трави, наколи э посуха. Тоді гатити в таких місцях, звідки вода найкрасше би розходилась. Мож робити кілька гачень в ріжних місцях, щоб заляти водою всі сїнокоси.

**Спосіб наводнюваня скибами.** Скибами наводнюванэ застосовуэсь там, де збіже чи огородовина росте рядами, як ба-раболі, цукрові бураки і иньше. Таку ярину треба садити рядами наперик горбоватої землі або на поперик наводнюва

ного рова, так, щоб опісля вода виливалась з рова в ряди поміж посажену ярину в здовж.

**Спідне наводнюванэ** не практикуєсь в західній Канаді бо оно э кошовне. При спіднім наводнюваню пускаєсь рурами воду попід землю і зі сих рур вода дїрками дїстаєсь по боках рур до землі і тут капілярним способом доставляє воду рости́ні.

**Як часто наводнювати?** Скількість наводнюваня залежить від роду рости́ни. Звичайно збіже вистарчає раз наводни́ти підчас ростучого сезону то э десь при кінці мая або серед червня. Пашні трави добре наводнювати два рази підчас ростучого сезону раз тоді коли збіже а другий раз кілька тижнів пізнійше. Розумієсь що се залежить від часу посухи. Лучше э раньше наводнювати чим пізнійше бо через пізне наводнюванэ здержуєсь дозріванэ збіжа і через се мож збіже наразити на мороз.

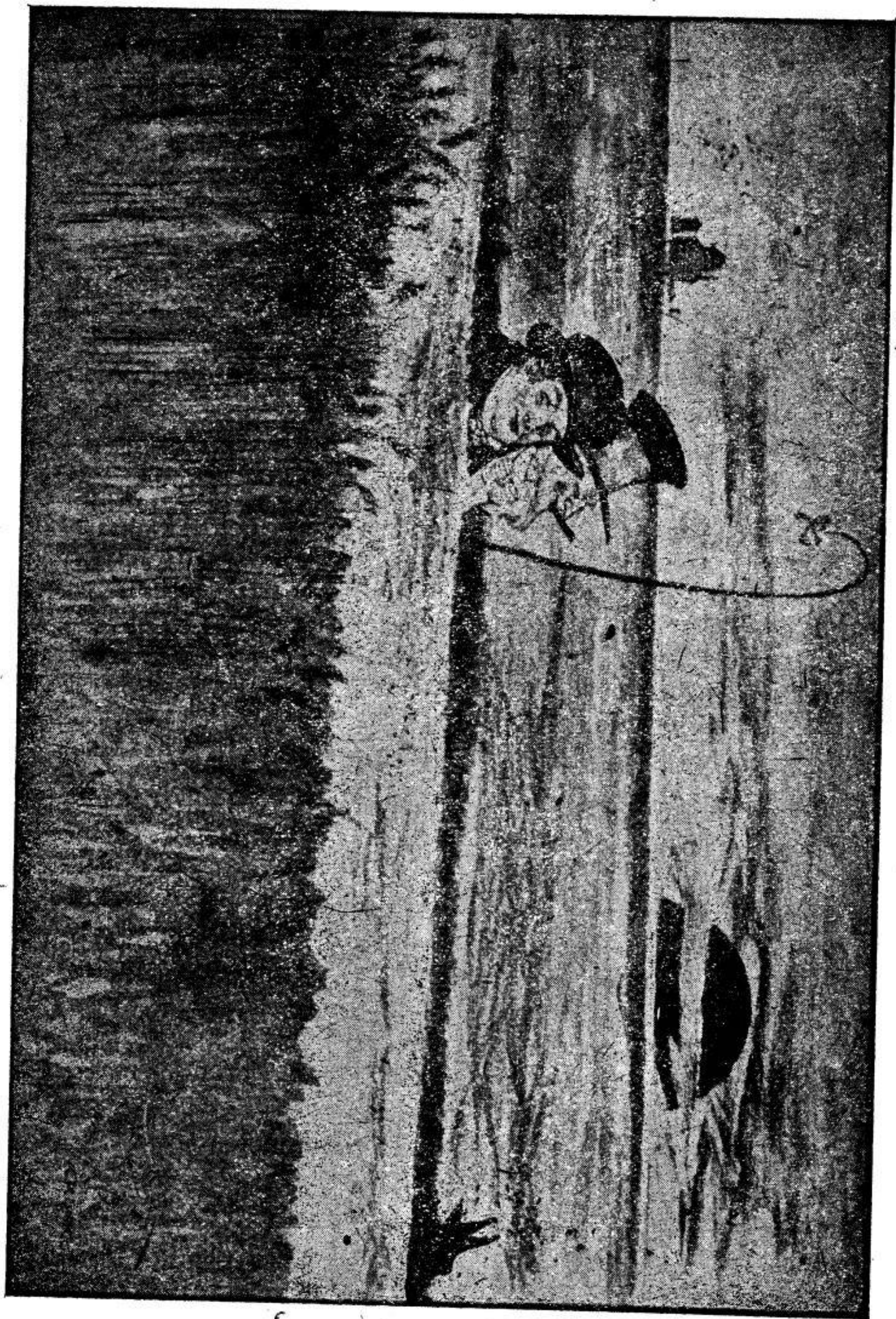
Дуже порадно э наводнювати землю в осени, коли то земля звичайно дуже суха. Тоді наводнивши землю подостатком, вода осідаєсь в землі і презервуєсь до весняного росту, бо в осени вода випаровує лише з поверхні. Опісля мороз здержує випар і так оно переховуєсь до весни. Звичайно ранної весни э мало опадів воздушних, через се осінна вода э дуже пригожа до ранного росту.

### ЧЕРПАНЭ ПОЖИВИ.

Не кожде збіже потребує такої самої скількості поживи зі землі. Одно збіже потребує одного рода поживи більше а друге другого рода. Один рід збіжа вичерпує один рід поживи головно. Се правдою э, що не всі рости́ни вичерпують поживу для себе зі землі в рівній пропорції, але правдою э, що всі рости́ни потребують 4 роди поживи органічної а 6 родів неорганічної.

1) Приміром 30 бушлів пшениці вичерпує зі землі два-рази стілько нітрогену і фосфорового асиду чим 30 бушлів вівса. Але що видатність вівса э два-рази більша на тій самій землі чим пшениці, тому і вичерпанэ сих обох елэментів зі землі буде однакове.

З другого боку, 30 бушлів вівса потребує стілько само



Бритійський і амер. імігрант: — Канада гарний край та не видно його много через пшеницю.

поташу, що 30 бушлів пшениці, що значить, що овес забирає зі землі два рази стільки поташу що пшениця з тої самої землі, бо та сама земля видає два-рази вівса більше чим пшениці. Овес і пшениця потребують три роди поживи зі землі але в відмінній кількості, то є нітроген, фосфоровий асид і поташ яких тяжко вдержати в землі.

2) Як одно збіже забирає поживу так друге додає сеї поживи більше до землі чим само потребує. Лєгумінові збіжа, як альфа і конючини дають землі більше нітрогену чим їм самим треба. Тому по альфі і конючині треба сіяти пшеницю або коріневаті рослини, як бураки, моркву, які також потребують много нітрогену і иньших органічних елементів. Причиною злого урожаю збіжа є все брак нітрогену землі, розумієсь, коли все инше було дане, як вохкість і тепло.

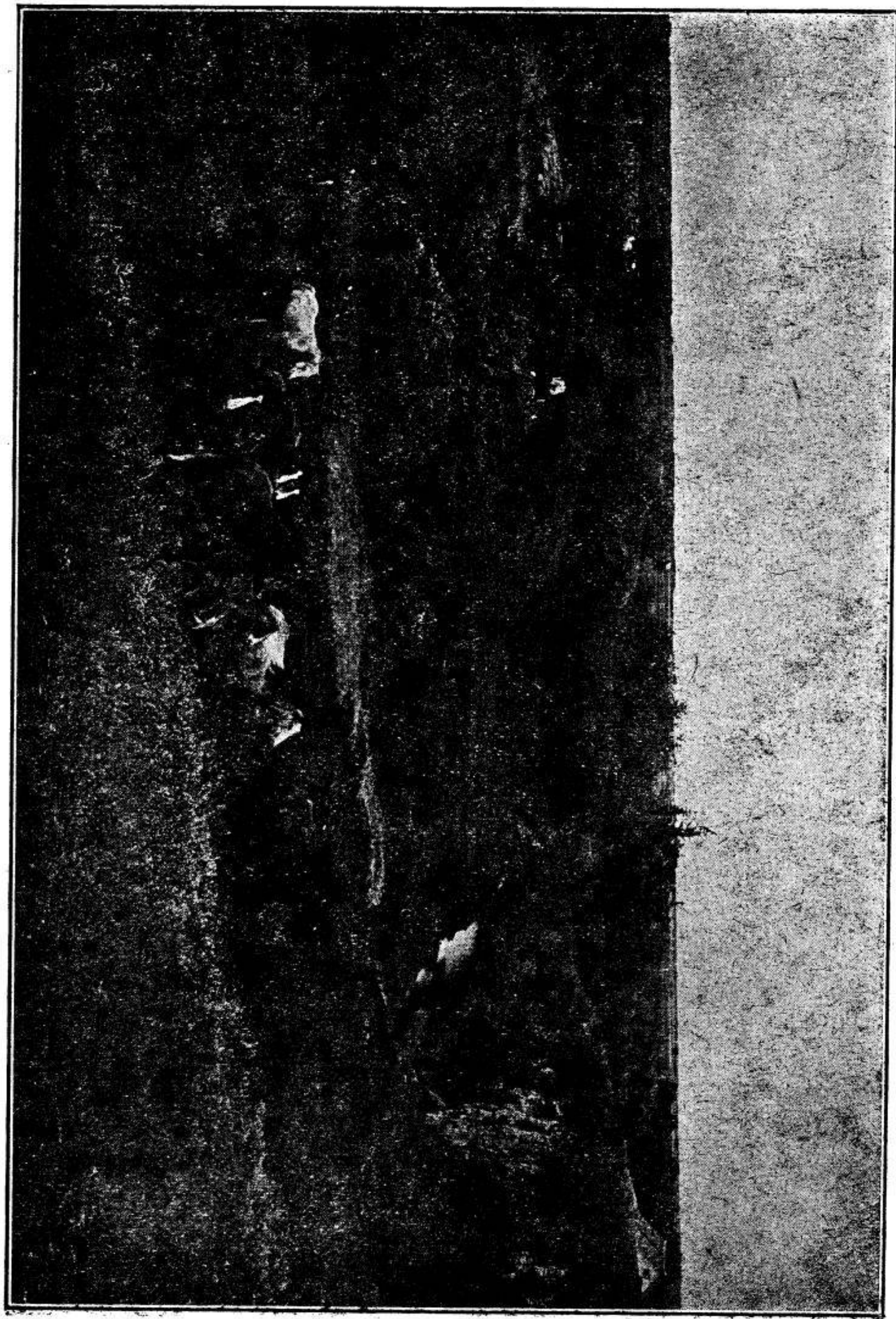
3) Сіяти одно збіже по другім треба вважати, яке збіже там росло, чи плитко корінне, як пшениця, яка збирає поживу зараз під поверхнею а зовсім не рухає поживи глибоше в землі, чи глибоко-корінне, яке збирає глибоко поживу а не торкає під поверхнею, як альфа і цукровий бурак. Тому всегда треба по плитко-коріннім збіжу чи рослині сіяти чи садити глибоко-корінну рослиність.

4) Через ріжнородне сіяє чи садженє уліпшуєсь землю. одні збіжа чи ярини потребують стараннійшого обробленя землі иньші меньшого. Приміром корінні ярини і бараболі. Обліг поглублює роздроблюванє землі і збирає вохкість. Трави і збіжа збивають землю.

5) Ріжнородне сіяє уліпшує землю через додаванє до неї поживи як приміром трави і збіже які мають много дрібного коріння, яке опісля гниє і додає землі органічних складників.

6) Ріжнородне сіяє нищить бурян. Приміром збіже є річною рослиною і такою самою рослиною є гірчиця і дикий овес. Коли рікрічно будесь сіяти збіже на тім самім полі, то так само буде рости рікрічно і сей бурян але в десятикратнім числі. Садженє бараболі чи бураків винищить сей бурян через частійше зрушуванє землі. Облоги зовсім винищують бурян, чи то через спашуванє їх худобою чи через переорюванє. Трави заглушують бурян.

7) Одноманітне сіяє витворює в землі певного рода за



Випас коний в Альберті.

разки, які в більшій кількості шкодять урожаю і роблять землю так звану "грейнсик". На такій землі не будесь родити збіже через довший час.

При відповідній зміні засіву, ви можете два рази стілько мати збору що ваш сусід, який не звертаючи багато уваги на зміни засіву, буде лише висмокчувати один рід поживи зі землі і зовсім ненарушуючи иньші багаті засоби, які суть не пригожі для росту сих а зовсім противних збіж.

Пшениця в Зах. Канаді є одним найважнішим збіжем, тому оплачуєсь переводити в такій спосіб зміни засівів, щоб знова на сїм поли, де була вже пшениця тому кілька літ, знова її сіяти. Пшениця потребує много органічної поживи, то є такої, що витворюєсь з гнитя другої рослини. Тому нїм маєсь сіяти пшеницю на поли, треба на сїм поли сіяти альальфу, кошочину, трави а навіть і приорювати зелене збіже. Пшеницю добре сіяти на облогах.

Овес не сіяти на поли де є много органічної поживи, бо він буде більше рости в соломі чим в зерно, хібаб був посухий рік то овес буде добрий.

По пшениці сіяти ячмінь, наколи поле не є дуже вохке, або коли є добре здреноване.

Легумінові збіжа чи трави сіяти часто на тій землі де они вдають ся. Коли земля є легка то такі трави держати через довший час рік за роком, коли они є довготривалі як коношина і альальфа.

Богата чорна земля є догідніша на збіже і коріневаті рослини чим легкі землі.

Пашні трави чи збіжа менше забирають зі землі а більше туди дають чим достигаюче колосисте збіже.

Переміну сіяння на поли мож робити через 4 до 6 літ, від так додавати гною чи приорювати зелену пашу на гній.

Де вдаєсь добре альальфа, там час зміни сіяння буде довший чим 6 літ, бо альальфа є довгоростучою травою і звичайно аж третого року по засіві дає найкрасший урожай.

## ЗБІЖЕ.

**Пшениця.** Пшениця є одним з найбільше плеканих збіж. Пшениця є і найстаршим збіжом, яке управляє людство від

найдавніших часів. Вартість пшениці лежить в її муці, яка є поживною їдою для людства. Пшенична мука є пожиточнішою чим житна або ячмінна. Пшеничний хліб є основою людського життя. Щоб дістати пшеничну муку треба найменшої праці.

Найбільше пшеничним краєм є Канада і Аргентина. Велика Британія є краєм, де найбільше споживається пшениці з других країв. Велика Британія спроваджує річно около 200 мільйонів бушлів пшениці. Від ціни пшениці в Англії залежить ціна на пшениці на цілім світі. Нема надії, щоб ціна пшениці йшла на діл, бо населення світа збільшається кожного року а незамешкалі землі щораз більше зменьшаються.

Пшениця є доброю поживою і для худоби але зі взгляду на її високу ціну, мало уживається пшениці для сеї ціли, хіба гіршу клясу. Пшенична солома є доброю поживою для худоби.

**Роди пшениці.** Рід пшениці означається після часу сїяня. Се дає нам зимову і весняну пшеницю. З точки торговельної пшеницю ділить ся на мягку і тверду. Твердота пшениці залежить в дійсности більше від клімату і землі чим від роду пшениці. Однак різниця твердоти пшениці має велике значіння на її застосовання в уживаню. Тверда пшениця се хлібна пшениця; мягка пшениця се бішкoptова і тістова пшениця. Найтвердшу пшеницю уживається до виробу макаронів. Пшеницю ділить ся також піля її краски і колоса.

**Клімат і земля.** Пшениця росте на цілім світі. Найбільше пшеничним краєм в Старім Краю є полуднева Росія, Україна і Індії. В Новім Краю є стейт Кансас і Канада. Найлучший рід пшениці росте там, де є студені зими, підчас ростучого сезону холодно і мокро а підчас достигаючого сезону горячо, сухо і довгі сонячні дні. Де є довший ростучий сезон, там зерно пшениці виповняється сильною корнстарчом і зерно саме буде мягке. Де ростучий сезон є коротший а за се є довший дозріваючий сезон, там зерно пшениці дістає меньше корнстарчу а більше глютен, через що зерно є темніше і твердше. Сей власне глютен робить тісто липким. Пшениця, що має більше глютену робить муку сильною.

Найлучшою землею для управи пшениці є глинкові землі, однак на таких землях треба добре додавати землі поживу (гній), щоб мати добрий урожай. Зимову пшеницю потребує





тяжшої землі чим весняна пшениця. На тяжкій землі пшениця красше, перезимовуєсь. Ріжниця землі не має такого великого впливу на якість пшениці як має клімат, однак нова, чорна земля, що здержує в собі вохкість до пізньої пори видасть м'якшу пшеницю чим та земля, що була частійше орана і через се і огрівана .

**Управа пшениці.** Загальні правила при управі прерійної землі є: глибоке оранє, щоб корінє мало легкий доступ в глуб землі і щоб дощ мав де збиратись. Виробленє землі до дрібно го стану, щоб вода лекше могла вдержатись в землі і щоб корінє могло лекше розходитись. Часте роздроблюванє верхньої старки землі, щоб здержати випар води зі землі через капілярний рух. Пшениця є рослиною плиткого коріня, тому послідне оранє до сїянн пшениці повинно бути плитке. Се помагає пшениці розвивати своє корінє сейчас під поверхнею землі, через що є добрий доступ сонячного сьвітла тепла і вохкість красше розпускає поживу.

Коли орєсь в осени і приготовляєсь землю до засїву пшениці на весну, то треба орати глибоко. Сю землю на весні не треба конче другий раз орати але мож її зрушити лише диском або култивейтром. Зимову пшеницю найлучше сїяти на облозі. Коли зимову пшеницю маєсь сїяти на землі, де зібрано що лише якесь збіже, то таку землю треба добре згноїти. Головно гноєнє є конечно, коли по зборі одної пшениці з поля маєсь сїяти пшеницю другий раз. Коли пшениця зїде, то добре є зрушувати верхню старку землі, яка скоро висихає і пукає. Таке зрушуванє треба робити в осени і на весні і то не лише на полю засїянім пшеницею але чим небудь. Се здержує випар вохкості зі землі і має більшу нагоду прибирати вохкості підчас дощу. Вода не злітає по поверхні землі а скоро вся кає в зрушеній землі.

**Розгалужуванє.** Се є важним знати прикмети росту пшениці і иньших рости. Коли пшениця лише зїде, она має три корінці. Сї три корінці суть часовими. Коли головний стовпець підростє дещо висше, тоді з колінця під землею виростає 6 до 8 нових корінців а тих три перших поволи гинуть. Над землею помножуєсь також стовпець. Деякі роди пшениці мають більше стовпчиків, иньші меньше, але беручи загально скількість стовпчиків пшениці залежить від густоти сїянн, чим рід

ше сіяно пшеницю, тим она красше розгалужуэсь, то э, дістаэ більше стовпців; від відповідної скількості вохкості і доброти землі. На сухих землях і на горбах треба всегда сіяти менше пшениці майже половину тої скількості, що на вогких і долинах.

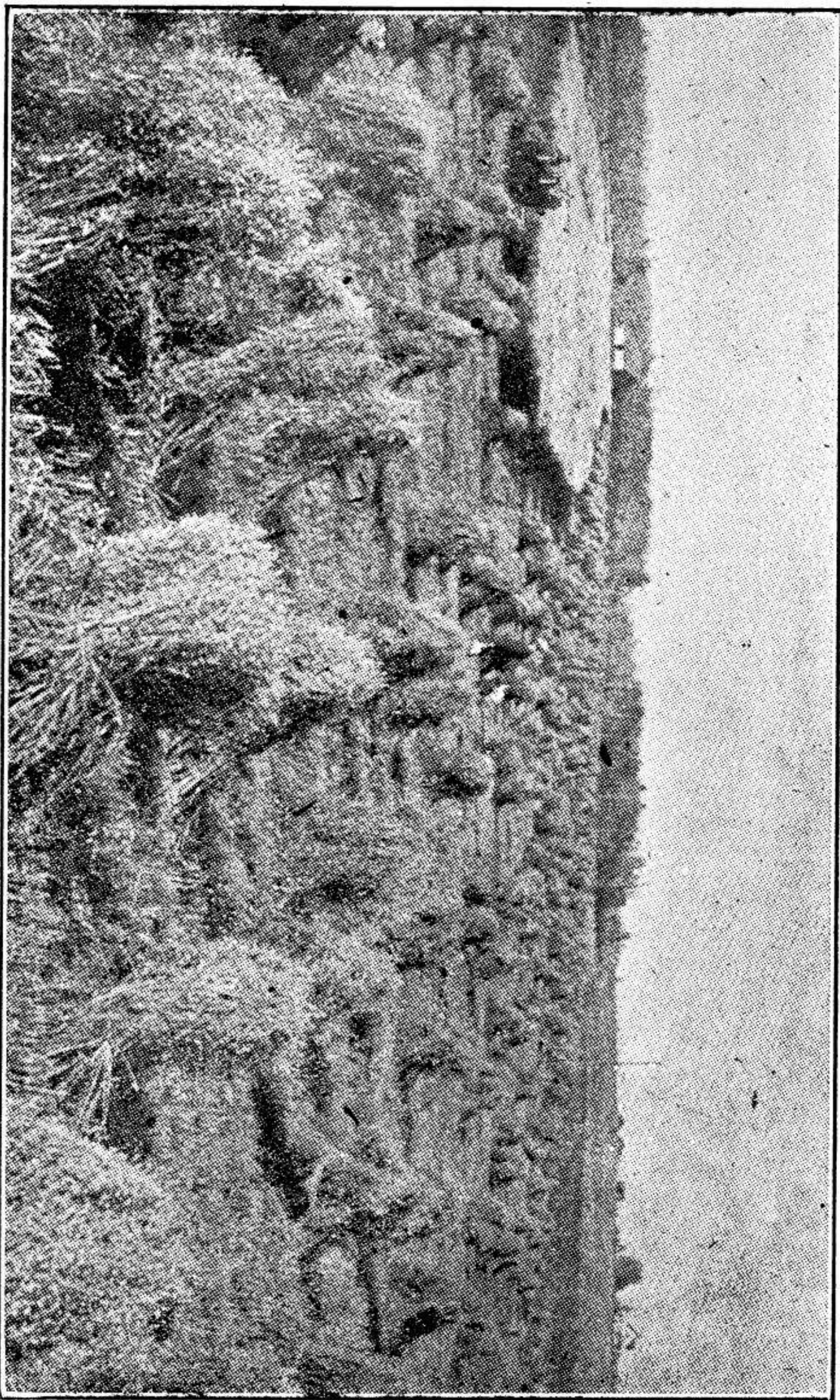
Пшениця засіяна рідко густне, через розгалужуванэ, коли маэ подостатком вохкості, колиж э брак вохкості, то пшениця не буде розгалужуватись а буде дозрівати таки так рідкою. Місцями плитке сіянэ помагаэ незвичайно розгалужуваню, головно де э вохкості подостатком, однак безпечнійше э сіяти глубше, щоб запевнити скоре кільченэ, бо через плитке сіянэ при недостаточній вохкості мож наразитись на страту засіву.

Зимова пшениця потребуэ доброго початку в перших днях. Коли зимова пшениця не заосмотрить ся в осени в відповідне сильне і стале корінэ нім надійдуть морози, то она не перезимуэ як слід. Така пшениця зовсім вимерзне або так зрідне, що треба буде її переорувати і другий раз сіяти на весні яру пшеницю.

Щоб зимова пшениця почала добре рости сейчас по засіяню її в осени, треба щоб було тепло і подостатком вохкості. До засіву зимової пшениці надають ся найкрасше облоги, то э земля, яку обрабляэсь два роки для одного засіву. На прегах в Канаді вдаэсь красше весняна пшениця чим зимова, однак місцями зимова пшениця вдаэсь чудово.

**Жнива.** Ніколи пшеницю не допускати до цілковитого дозріваня перед жатэм. Деякі роди дуже легко вилущують ся при роботі, хочь не цілковито дозрілі, однак майже всі висипають ся коли дозрілі і сухі. Пшеницю повиннось жати по виповненю зерна, мимо сего що оно эще мягке, то э тоді, коли нігтем великого пальця розітнесь зерно і з розкрайних частинок не вийде молочко. Солома пшениці готової до жатя маэ бути здорово жовта а не біла. Білість означаэ вже достигненэ. Звичайно жнесь пшеницю жнивваркою попри землю, коли хочь ся мати і солону. Однак, коли солону маэсь палити, або лишити її десь зовсім без з'ужиткованя, то тоді красше жати **гидером**, то э такою машиною, що жне лише колоски а цілу солону лишаэ на поли на гній.

**Насінэ пшениці.** Насінэ пшениці маэ бути чисте і доброї



Чудовий урожай віса в пров. Саскачеван.

якості. Через **чистість** розумієсь вільність насіння від буряну, від иньших родів збіжа, від иньших родів пшениці і від **снїтїю**. Доброту насіння мож розпізнати ріжними способами. Пшениця має бути добре дозрілою, незморожена і незаражена якоюсь хоробою як снїтий. Зерно повинно бути велике, гладке і тяжке. Перед сїянєм треба спробувати кожде збіже яка э його живучість через кїльченэ. З кождою пшеницею перед сїянєм треба поступати так немовби она була зі **снїтієм**.

Се буде найбезпечнїйше средство перед стратою.

Побіч пшениці займає друге місце овес в продукції Канади. Зерно вівса уживаєсь як поживу для чоловіка, в формі пориджу і муки, але головним ужитком то овес э для худоби. Пшениця э головним продуктом для чоловіка а овес для скотини. Овес має велику скількість в собі протоїди через се э знаменитою поживою для молодого скоту. Овес добре подавати цілим зерном коням і вівцям а в меленій формі для худоби і безрог. Для безрог добре мішати овес з иньшою їдою а навіть і иньшим зерном, що богато помагає на красше травленэ їди. Вівсяна солома э поживною пашою для худоби. Вівсяну солому добре давати для худоби вимішану зі сїном.

**Роди вівса.** Э два роди звичайних вівсів, один має зерно кругом стебла, а другий по однім боці стебла. Що до краски, то э три роди вівсів, білий, жовтий і чорний. Найбільше розповсюдненим э білий овес.

**Клімат і земля.** Овес управляєсь по цілій земській кулі, але, найкрасше удають ся в холодних і вохких околицях. Овес плеканий в теплїйших сторонах росте висше і має меньше зерно чим в зимнїйших околицях. Овес найкрасше вдаєсь на чорноземі але має добру видатність і на иньших землях крім легкої землі. Овес потребує конечно землі, яка э всилі вдержувати добре вохкість. Коли земля э дуже поживна, то э богата в чорнозем, то на нїй овес на зерно не повиннось сїяти, хиба на солону, то э, грїнфїд, бо на богатїй землі овес росте сильно в солону а мало в зерно.

При управі вівса треба застосувати таку саму систему як і при управі пшениці, але звичайно овес вдаєсь гарно і при меньше стараннїй управі рілі. Овес треба сїяти рано, щоб за холодних днїв він гарно підріс а коли надїйде горячий час, щоб овес мав подостатком часу на дозріванэ.

## ЯЧМІНЬ.

Ячмінь був знаним зерном в давній старовині. До 16-того століття ячменю уживала ціла Європа на хліб о много більше чим пшеницю. Нині в многих сторонах Європи ячмінь уживаєсь далі на хліб. В Америці і Канаді ячмінь уживаєсь головно для броварняних цілій і на поживу для худоби, ячменю не уживають в Новім Сьвіті як средство поживи для чоловіка. Найбільше розповсюдненим ячменем в Зах. Канаді э 6 гранний ячмінь, який головно уживаєсь для худоби і 2 гранний ячмінь, який уживаєсь для броварняних цілій. Шість чи двогранна назва ячменю походить від сего, скілько рядів зерна маэ коло



### Управа ячменю в зах. Канаді поплачуєсь.

сок. Ячменем самим не годуєсь худоби через те, що ячмінь маэ ферментуючі складники, але ячмінь мож давати худобі змішаний з вівсом або иньшим зерном. Ячмінна солома не э дуже догідна для годованя худоби через своэ остэ, яке ранить худобі писки. Безвосту ячмінну солону мож давати худобі. Ячмінь потребує майже такої самої управи як пшениця і волить радше сукшу землю чим вохку. На вохкій землі або на землі де



Складанэ стіжків пшениці до молоченя машиною.

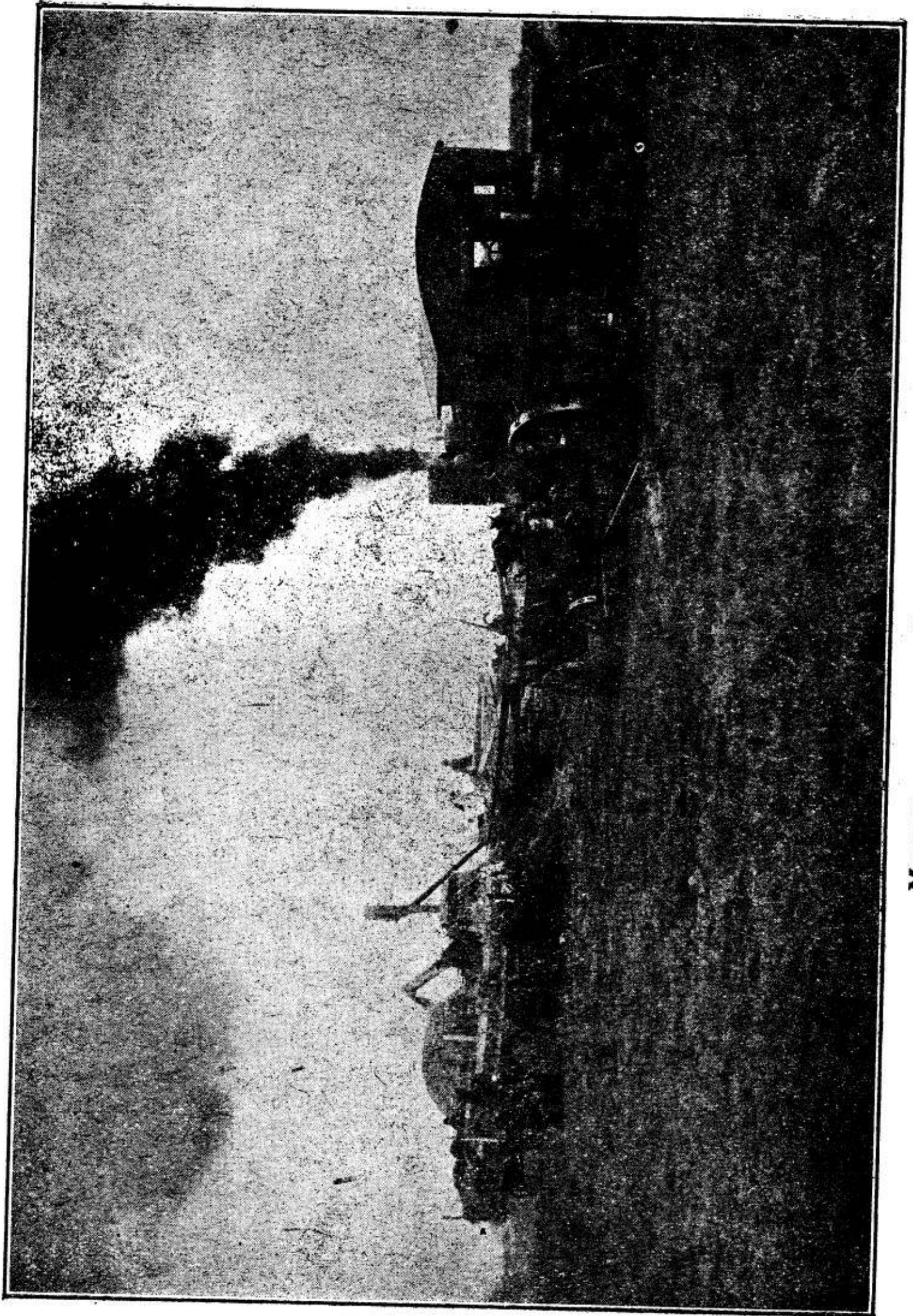
збираєсь по дощи часто вода, ячмінь буде дуже підленький. Ячмінь добре приорювати як гній, через те що солома є коротша. До приорювання ячмінь є лучший чим овес або пшениця. На ячмени часто кидаєсь снітий, тому треба перед сїянєм поступати так само як з пшеницею. На соляних землях ячмінь скорше вродить ся чим пшениця.

### Ж И Т О .

Жито займає важне становиско в Зах. Канаді. Яко збіже не є оно виключно на щось пригоже, як пшениця на муку, овес на поживу для коний, а ячмінь для броварняних цїлий, то все таке жито є придатне до многих цїлий. Його уживають в многих околицях на хлїб, до броварняних і горальняних цїлий і в злуці з иньшим збіжем уживаєсь його до годівлі худоби. Жито в Канаді не є дуже розповсюдене то все таке його управляєсь в многих околицях і то з певним успіхом чимраз більше. В многих місцях сїють жито на се, щоб його зеленим приорювати на гній, сїють його також на пашу для худоби а головно на пастівник в ранній весні. Жито вдаєсь гарно на підлійшій землі, не боїть ся дуже посухи, задля сего жито щораз більше починають управляти. Жито, як сказано, вдаєсь досить добре на сухих місцях через се, що оно не має великого листя і через те випар вохкости зі землі через листя не є великий, як приміром у вівса, який має листя довге і широке через се і випар дуже скорий. Солому, через її довготу і рівність, уживаєсь до плетєня хідників, капелюхів і кошиків.

### Г О Р О Х .

Пільний горох удаєсь всюди, де удаєсь овес. Горох потребує майже такої самої землі і кліматичних обставин як і овес. Горох удаєсь гарно на землях, які мають подостатком вапна. Гороху не сїєсь на велику скалю, через се, що зворот посіяного гороху не є надто великий. Однак горох яко паша має велике застосованє. Солома з гороху, яка не перестигла, змішана зі вівсяною соломою становить поживну пашу головно для овець. Достиглий горох є поживною пашою для безрог, коли дати йому добре дозріти а відтак на се поле з горохом пускати безроги. Горох не вдаєсь на дуже мокрій ні надто легкій землі.



Молоченэ в сонішній Альберті.



## Л Е Н .

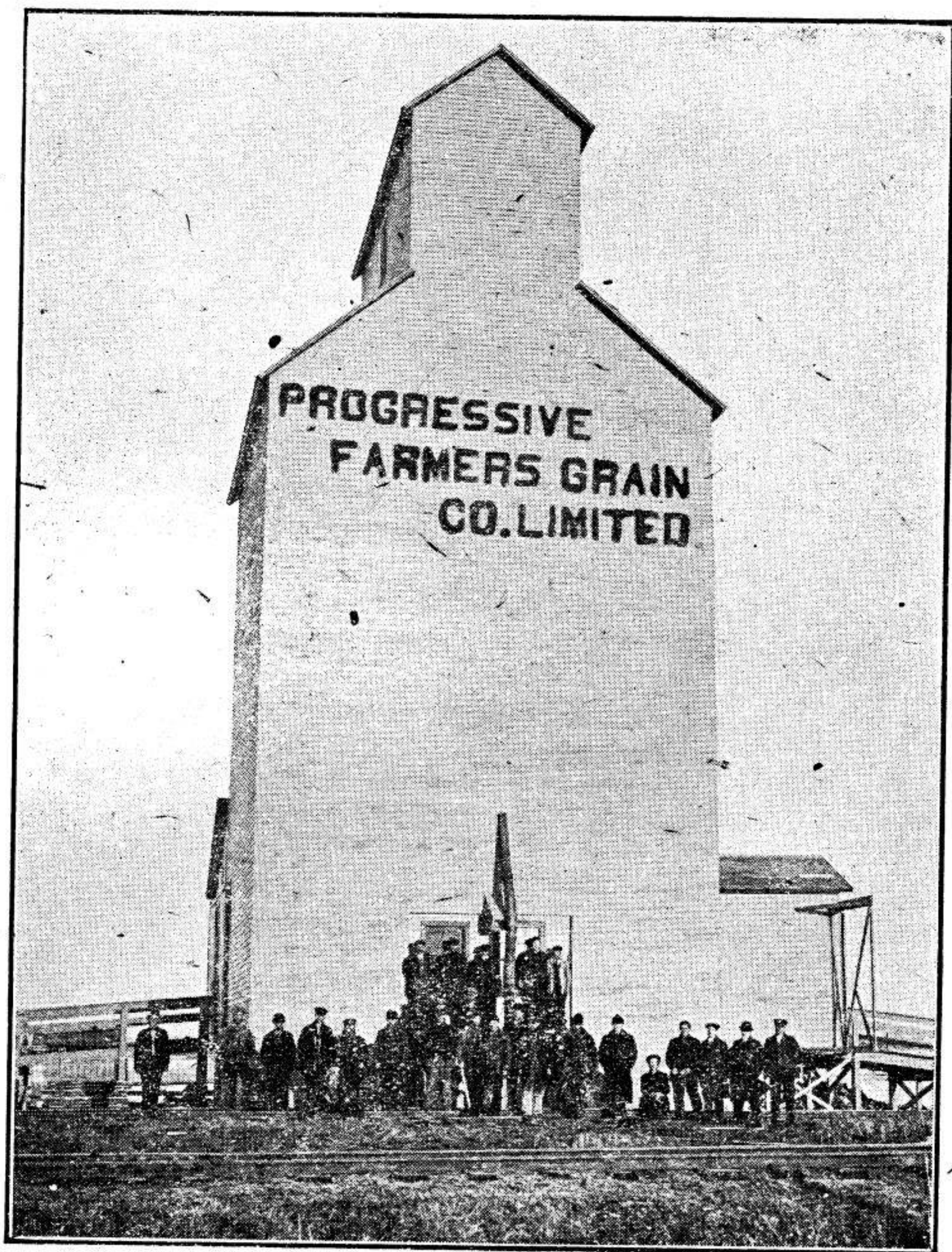
Лен приносить подвійну користь для чоловіка, волокно зі соломи і насіння. Лен потребує майже такої самої землі як пшениця, але удається краще на сипкій, піщавій землі. Лен звичайно сіється перше на ораній прері. Насіння льну є дуже багате в оливу. Сто фунтів лляного насіння видасть 30 до 40 фунтів оливи. Оливу з льну уживається до мальовання, поліровання, а останки з насіння в формі макухів є поживною пашою для худоби а головне безрог. Коли з льну хочеться мати лише насіння, то жнець його як кожне інше збіжжя, коли ж хочеться мати і волокно, то треба микати з корінням. Тоді вяжеться в малі сніпки і молотить ся так, щоб не псувати соломи. Коли сіється лен на зерно, то треба сіяти його рідко около три пеки ( $\frac{3}{4}$  бушля на один акер, коли ж хочеться мати волокно то треба сіяти два рази густіше, бо тоді солома буде довша і тонша а також і чистіше.

## ПАШНІ ТРАВИ.

**Вартість пашної трави.** Пашна трава є така трава, якої стебло враз з колосом уживається на поживу для домашних звірят. Управа пашної трави не є так загальною ще, а то тому, що тут, в Канаді, головне в Західній, є багато ще диких трав, які достарчують подостатком паші. Дикі трави достарчують багато паші де земля є отверта і незаселена. Однак поплатітись за сіяти пашні трави на своїй приватній землі чим держати їх дико. Пашні трави суть так важні для фермера як і збіжжя. Пашні трави не високчують так землі як збіжжя, вони помагають в плеканню худоби і приносять дохід з ферми більши певним.

## РОДИ ПАШНИХ ТРАВ.

Трави ділимо на сухі, як сіно, на зелені сушені, як грінфід, пастівникові, то є такі, які спасається їх там де вони ростуть і сайльові, то є такі, що косить ся зеленими і презервується їх так зеленими в сайлях. Найкраще презервується в сайлях зелена кошена кукурудза, однак і всі інші трави чи збіжжя надають ся також до презервовання на зиму в сайлях.



Один зі збіжєвих елевейторів першої української збіжєвої спілки "Прогресів Фармерс Грей Ко. ЛТД." на укр. кольонії в Бакав, Саск. Побудований 1917 р. Ся збіжєва компанія зорганізувалась в 1917 році з ограниченою державною порукою на 50.000.00 дол. До сеї компанії належить вже досі поверх 600 наших фармерів зі всіх трох західних провінцій.

**Вартість паші.** Вартість паші залежить від сего, в яким часі її косилось. Пашні трави всегда треба тоді косити, коли всі части трави э зелені, то э, эще ростуть, а не тоді, коли они жовкнуть, значить ся скінчили свій ріст. Кожда рослина росте поступенно, то э, дістаэ перше листэ, стовпці, цвѣти і овочі. Коли листэ і стовпець скінчили свій ріст, тоді они витворюють цвѣт а в кінци овоч. Підчас сего як овоч дозриваэ инь



**Складанэ тимотки в копиці.**

ші части рослини жовкнуть і тведнуть і суть майже безвартісні як пожива. Лише в молодій рослині э много **протеїну**, то э субстанції, з якої будуэсь тіло рослини, через се треба всегда косити трави тоді, коли они не покінчили эще свого росту. Сїно всегда треба косити коли оно що лише починаэ цвисти а не пізнійше як оно э в цвѣті. Овес на пашу треба косити тоді, коли зерно э молочне а не пізнійше. Так само треба косити і иньші збіжа на пашу.

### **ПАСТИВНИКОВІ ТРАВИ.**

**Тимотка.** Тимотка э найважнійшим родом сїна. Тимотка

є найпоживнішою їдою для коней зі всіх иньших трав. Ціни всіх иньших трав залежать від ціни тимотки. Насінє тимотки є тане і приносить гарний збір. З раз посіяного насіння тимотки збираєсь сіно через два роки. На довше чим два роки не оплачуєсь лишати тимотку, бо она густне і не виростає досить високо а також стебла тонкнуть. Тимотка потребує доброї землі і середних опадів дощу. В деяких околицях Зах. Канади она як слід не вдаєсь через брак дощів ранною весною.

**Західна житна трава** (Вестерн рай грес). Ся житна трава є знаменитою пашою для худоби. Дуже добре вдалась в Зах. Канаді. Ся трава запускає сильно корінє в землю і найкрасший урожай дає третого року по засїві. Вдаєсь добре на сухій землі а на наводнених пустахах дає десятькратний збір. Ся трава є лучшою для коней чим худоби.

**Бром трава** (Бром грес). Родить ся добре в Зах. Канаді, головно на добрій і вохкій землі. Ся трава не росте сильно першого року. Другого, третого і четвертого дає гарний збір але відтак так сильно густне, що на сіно не пригожа але за се є знаменитою на пастівник для худоби. Ся трава є тяжкою до вичисченя з поля, тому треба сильно глибоко орати, щоб очистити поле зі сеї трави.

**Синя трава кентукі** (Кентокі блю-грес). Ся трава є знаменитою на сталий пастівник. Ся трава є незвичайно поживна і вдаєсь добре і на підлій землі. Плекати на сіно сю траву не оплачуєсь, але на пастівник є знаменитою через се, що кожного року помножуєсь в коріни. Канадійська синя трава має по дібні прикмети і якість.

**До одержаня доброго пастівника** для худоби добре є мішати до сїяннє всі висше згадані роди трав. Одні з них є плитко-корінні другі глибоко-корінні через се, один рід буде красше сходити першого року, другий другого і через се буде трава на пастівнику через довший час.

### КУКУРУДЗА-ПАША.

Де лише родить ся кукурудза, там її сїяти на пашу. Кукурудза є знаменитою пашою для безрог і худоби, від якої они сильно товстіють, головно від кукурудзяного зерна, але і бадилє має поживности подостатком, головно, коли оно було

зжате зеленим. Кукурудза є знаменитою пашою до переховання в сайлях.

Овес також є добрий до презервованя на зиму в сайлях і є поживною пашою для кожного скоту. Овес на грінфід добре сіяти враз з ячменем або і горохом, що додає йому більше ріжнородности а тим самим стає він і поживнішим. Жито добре є сіяти як пастівник на осінь для худоби. Худоба може пасти в осени на житі і ранною весною а опісля те саме жито, коли не дуже перемішане зі землею, мож лишати далі до росту і косити на збіже, або косити на грінфід.

### ЛЭГУМІНОВІ ПАШІ.

До лэгумінових паш належить альальфа і всі роди конючин (кloverс). Они є великої вартости що до поживности а також що до сильної урожайности.

**Альальфа** є довготревалою рослиною. Деколи она росте на тім самім полі і через 30 літ. Її управляєсь виключно на сіно і при добрих обставинах можна косити її річно два до три рази. Альальфа є знаменитою пашею для дійних коров і овець але також є доброю і для иньшої худоби. На пастівник є добра альальфа для безрог. На пастівник для худоби мож уживати аж на другий рік і то поступенно, щоб худоба при звичаїлась. Третого року по засіві альальфа доходить до найбільшої урожайности. Альальфу треба сіяти на добрій землі, з добрим підкладом, де треба і глибоко орати землю. Альальфа удаєсь добре лише на добрій землі, не занадто вохкій ні сухій, дуже добре вдаєсь на землі яку мож в суху пору наводнювати, то є в легких долинах.

**Конючини.** Є чотири роди конючини, що вдають ся добре в Зах. Канаді. Червона конючина, біла, солодка і крімсон конючина.

**Червона конючина** (ред кlover) потребує вогкшої землі до доброго урожаю, добре родить ся де в землі є більше вапна, змішаного з черноземом.

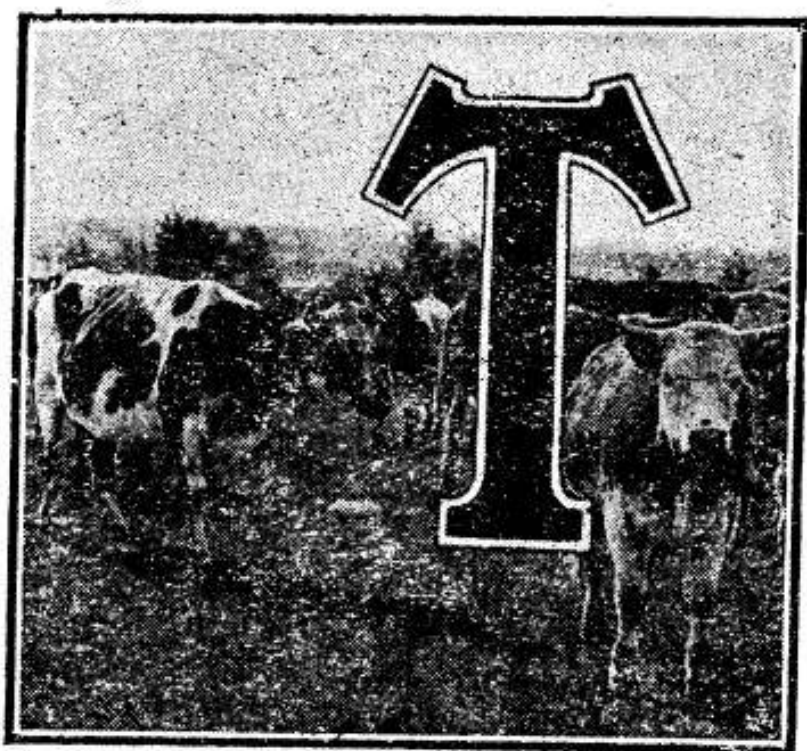
**Біла конючина** є доброю так на пашу як і на пастівник.

**Солодкі конючини** не дуже надають ся до плеканя, через се, що мають великі бадилля і суть терпкого смаку. Однак коше ні зелені перед розцвітом становлять добру пашу.

**Крімсон конючина** є річною травою. Не є вона так доброю як червона, але становить добрий пастівник для безрог.

**Ріпак** (рейп) є доброю пашною рослиною. Ріпак з вигляду подібний до ріпи але не має м'ясистого коріння а подібним корінням до капусти. Ріпак дуже любить худоба, вівці і безроги. На ріпаку мож пасти раннім літом худобу але найсмачніший є ріпак по легким приморозку в осени. Ріпак потребує доброї землі. Ріпак добре родить ся на новій добре виробленій землі.

### ПРЕЗЕРВОВАНЭ ПОЖИВИ В САЙЛЯХ.



ими часами фармар щораз менше може рахувати на зимованэ свої худоби дикою травою. Тому перезимованэ худоби далі кождий фармар буде мусів перевести пашою уродженою на його фармі. Звичайною пашою на фармі для перезимованя худоби є сухе єіно і грінфід. Ся суха паша не є достатчною для росту чи тученя худоби а вистарчає она лише до

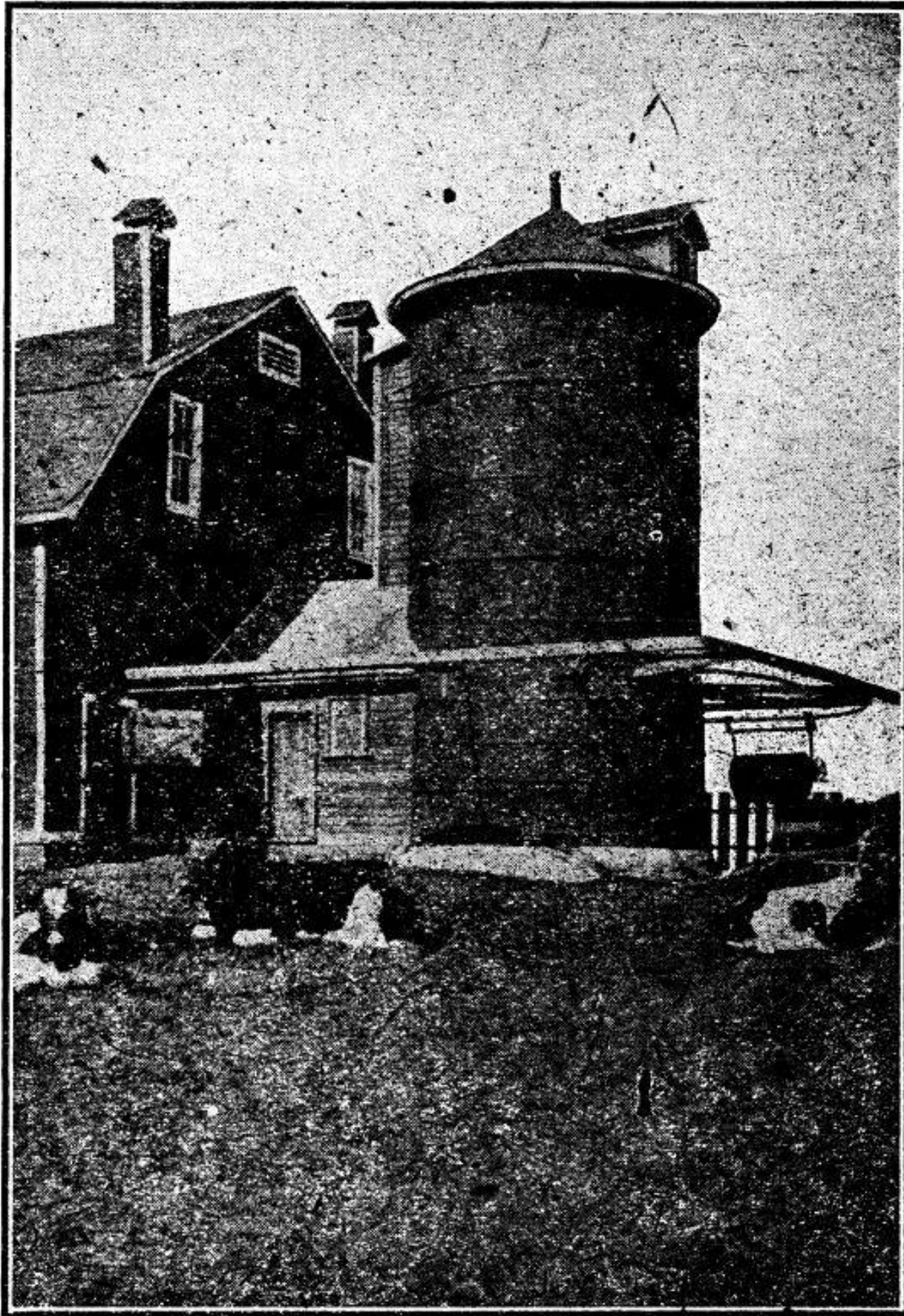
перепханя худоби через зиму. Щоб сему зарадити поступові і економічні фармарі винайшли спосіб до презервованя (квашеня) паші на зиму, яка задержує всі свої сьвіжі прикмети а навіть через прикисненэ стає поживнішою чим зелена паша. Сеї презервованої паші головно треба для дійних коров в зимі, від якої они гарно доять ся.

Для презервованя паші на зиму є **сайльо**. Справді корін на ярина як бураки, ріпа і т. д. є доброю поживою головно для худоби, але зі взгляду на працю коло сеї ярини і на небезпеку морозу, она становить лише малу часть поживи і шей до того годі назвати її економічною зі згляду на працю коло неї. Сайльо достарчить гарної і смачної поживи на цілу зиму і дуже з малою небезпекою від морозу. Сайльо лише є всилі за-презервувати на зиму більшу часть поживної паші для фармара. Від презервованої паші в сайльо дуже гарно тучить ся худоба і вівці а дійні корови дають два рази більше молока чим

від якої небудь иньшої паші.

### ЯКІ ПАШІ НАДАЮТЬ СЯ ДО ПРЕЗЕРВОВАНЯ?

• До презервованя в сайльо найкрасше надаєсь бадилэ ку курудзи і э оно найсмачнійшою поживою. Однак в північно західній Канаді кукурудза не дозріває достаточно, щоб була пригожа до презервованя. За се в полудневих сторонах Канади і Бр. Колюмбії она вдаєсь знаменито. В північних сторонах



Вигляд сайля при стайні.

добре уживати до презервованя альальфи, зелений овес, зелений горох і овес мішаний разом з дуже доброю пашою до презервованя. Пашу косить ся до презервованя майже зеленою, приміром овес тоді, коли зерно зовсім м'яке. Коли сієсь горох з вівсом то треба додавати 1 бушель гороху до вівса на кожний акер.

Овес до презервованя добре сіяти на весні по засіві вже всего збіжа і сей овес косити до сайля нім збіже дозріє.

### ДОЗРІВАНЭ І КВАШЕНЭ В САЙЛЬО.

Збита паша в сайльо доходить до стану дозріваня і рівночасно переходить ферментацію. Через дозріванэ в сайльо протоїди в паші стають більше споживними. Через се дозріванэ витворюєсь ферментація, яка очищує пашу з газів.

До ферментованя треба вохкості, теплоти а не треба воздуха. Вохкість має кожда зелена паша около 70%. Воздух виганяєсь з сайльо через добре толоченэ паші. Теплота витворюєсь в сайльо зараз по наладованю його пашою і піднимаєсь до двох тижнів. В сім часі витворюєсь і найбільше газу. По двох тижнях теплота впадає. Теплота в сайлі повинна бути між 75 а 105 степенів. Фаренгайта.

### БУДОВА САЙЛЯ.

Э два роди сайль, один цементовий а другий деревляний. Деревляний э таньший э практичнійший зі взгяду на мороз. До деревляного сайля треба конче побудувати цементовий фундамент. Сайльо найлучше будувати крўгле як бочка. Квадратові не так догідні через се, що в конарах не мож добре збити паші і яка там опісля дещо псуєсь.

До будови сайля мож уживати дошки з гемлок і спрусу, лише, щоб були здорові і без гузів. Найлучшим материялом э ялиця Дугляса з Брт. Колюмбії (Бритіш Колумбія Доглас-фир). Дощинки повинні бути 2 х 6 інчів і зроблені так, щоб одна дощинка заходила добре в другу, сайльо буде довго тревале. Дощинки можуть бути одностайні або складатись з двох частий, коли сайльо має 30 фіт. або більше. Коли сайльо має бути 32 фітів, то уживати дощинки 18 і 14 фіт.



які будуть мішатись в спознях. Сайльо треба помалювати.

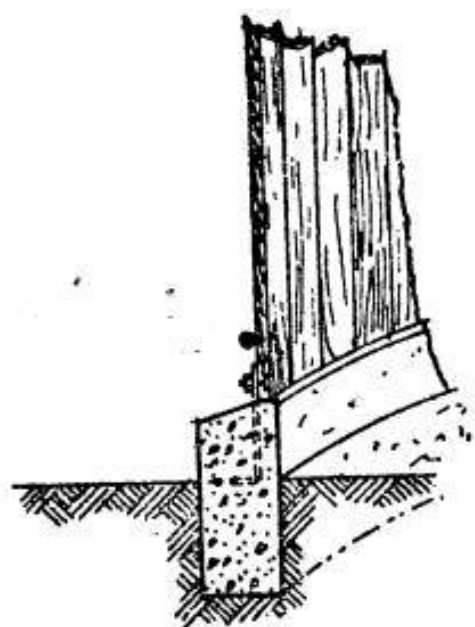
В горі на ліво: взорець на фундамент, на право: як робити круглий плян на землі для фундаменту, в середині будова сайля, на долині будова дверей.

### ФУНДАМЕНТ.

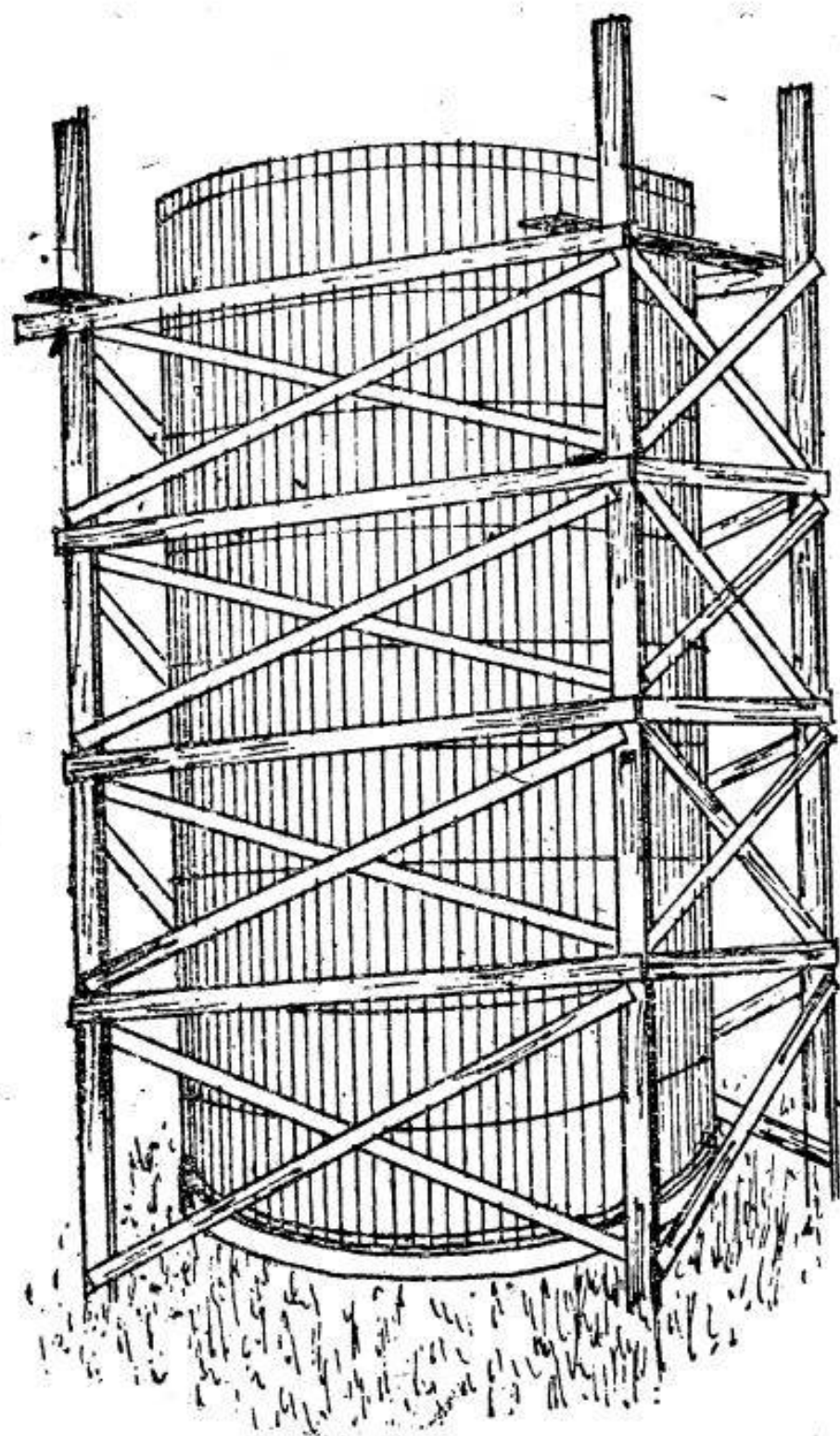
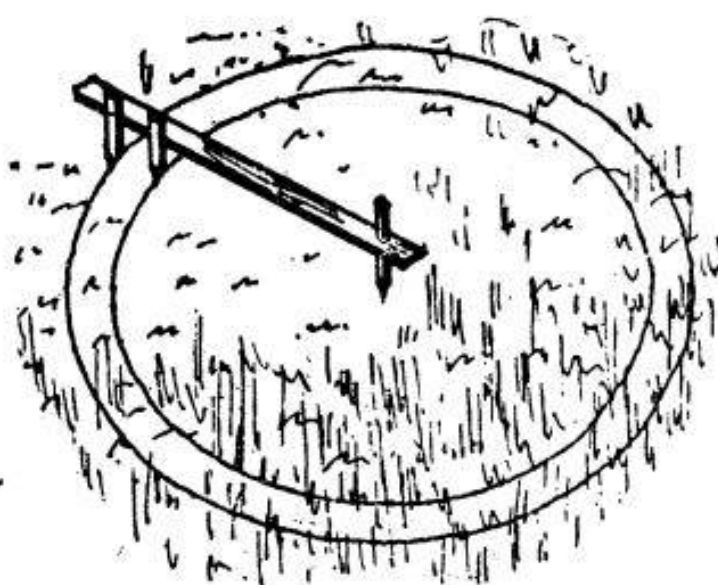
При будові сайльо треба доброго цементованого фундаменту. Фундамент запустити один до двох фітів в землю а один фут понад землю. В споді фундамент може бути ширший від 1 до 2 фітів а в горі від фута до 8 інчів. Фундамент робити круглий і в него зацементувати 5 до 6 зелізних штаб, в рівнім відступі, кругом фундаменту і щоб сї штаби виставали яких 3 до 4 інчі понад фундамент. В сих штабах поробити дірки і опісля до них прикрутити стїни, щоб вітер не перевернув. Дощинки на фундамент класти рівно зі внутрішною стїною, щоб не було жадного рамени між фундаментом а дошками, бо через се рамя паша добре не уложить ся і буде псуватись через присутність воздуха. При будові треба добре вважати, щоб дошки до себе добре приставали і нігде не було шпари в стїні, тому дошки добре вигиблювати і запускати одну в другу. Де хочеть ся робити двері там витинати добре на скіс і з тих витнених останків зробити двері, они будуть добре приставати. На двері треба добре вважати чи пристають. Так само на фундаменті кінці дощок заляти легким цементом, щоб нігде не було найменшої дірки. Коли дошки вложить ся кругом треба по верха них заложити зелізний обруч, найлучше круглий, бо плоский тяжко забивати. До кінців обручів долу чити "кест-айрон-логс", якими стягаєсь і попускаєсь обручі. Як будуєсь дах вказує образець. В даху треба зробити вікно, куди наповняєсь сайльо пашою.

Підлога добра з глини, яку добре витолочити як тік в стодолі. Мож робити і цементову але не конечно. На цементовій зробити легкий ровець по середині на відхід вохкости деколи. З глини дно робити так як э в мисці чи тарели.

Коли в якій околиці э сильні вітри, то мож зробити підпори деревляні кругом або зелізними штабами прикрутити до фундаменту, щоб сайльо не перевернулось.



SECTION OF FOUNDATION



Пляни і будова на сайльо.

## МІСЦЕ НА САЙЛЬО.

Місце на сайльо є важним. Найлучше будувати близько стайні або і осібно. Коли будуєсь сайльо коло стайні, то його причіпити до стайні. Сайльо всегда будувати висше чим ширше. Висші суть практичнійші, бо паша лучше натискає і виганяє воздух. Се є дуже важним, щоб в сайльо було як найменше воздуху.

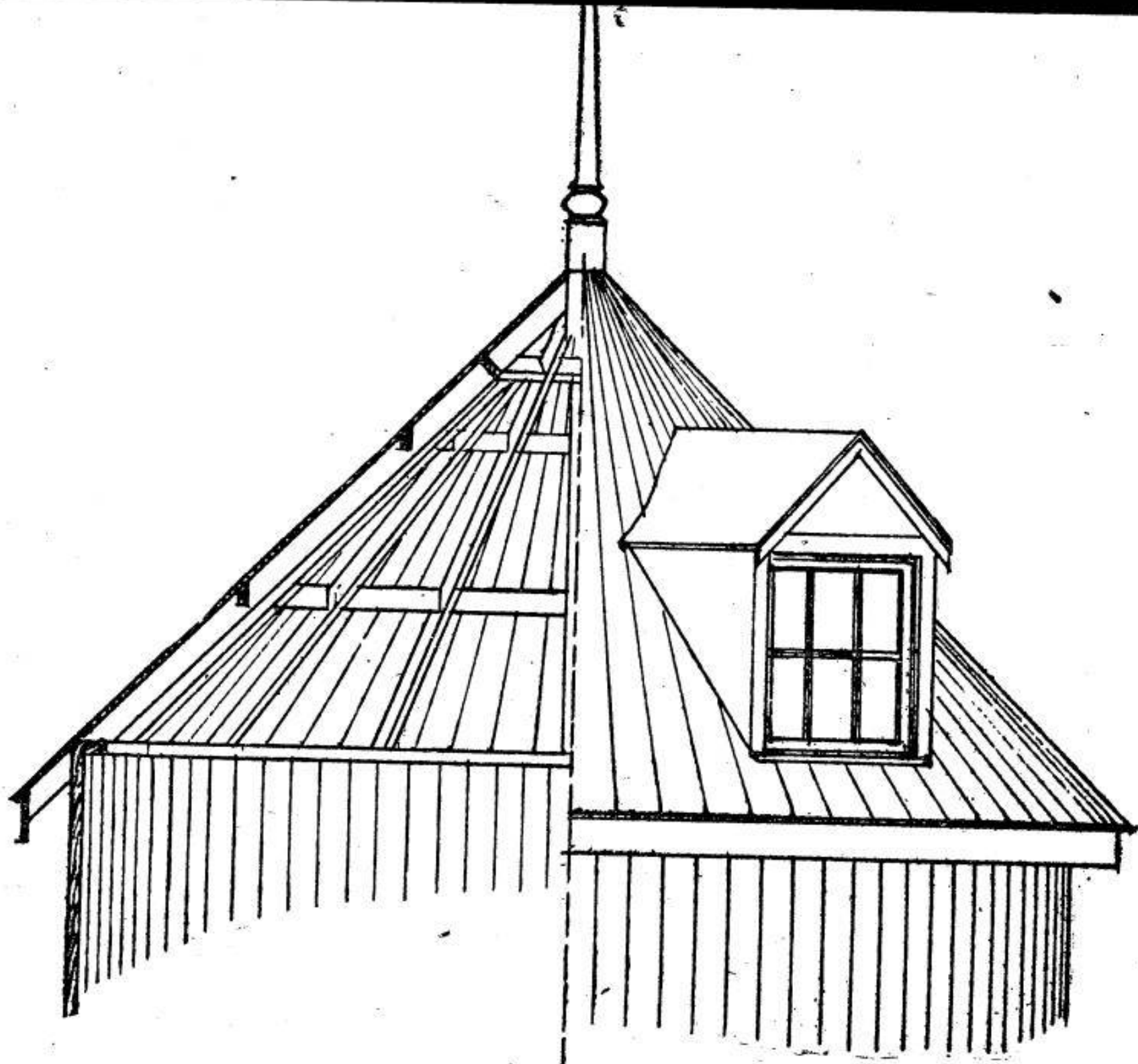
## МІСТОТА В САЙЛЬО.

Понизша табличка подає ріжні величини сайльо і його містоту в тонах, як також скілько можна годувати коров беручи по 40 ф. на день на 180 днів. Звідси мож обчислити і скілько акрів треба паші, щоб заповнити сайльо. Кубічний фут кукурудзи в сайльо важить 40 ф. а куб. фут вівса 33 ф.

Розмір.	Скількість тонів.	Скількість коров на 180 день.
12 x 24	— — — — —	49 — — — — — 13
12 x 28	— — — — —	60 — — — — — 15
14 x 22	— — — — —	61 — — — — — 17
14 x 24	— — — — —	67 — — — — — 19
14 x 28	— — — — —	83 — — — — — 22
14 x 30	— — — — —	93 — — — — — 23
16 x 24	— — — — —	87 — — — — — 24
16 x 26	— — — — —	97 — — — — — 26
16 x 30	— — — — —	119 — — — — — 30

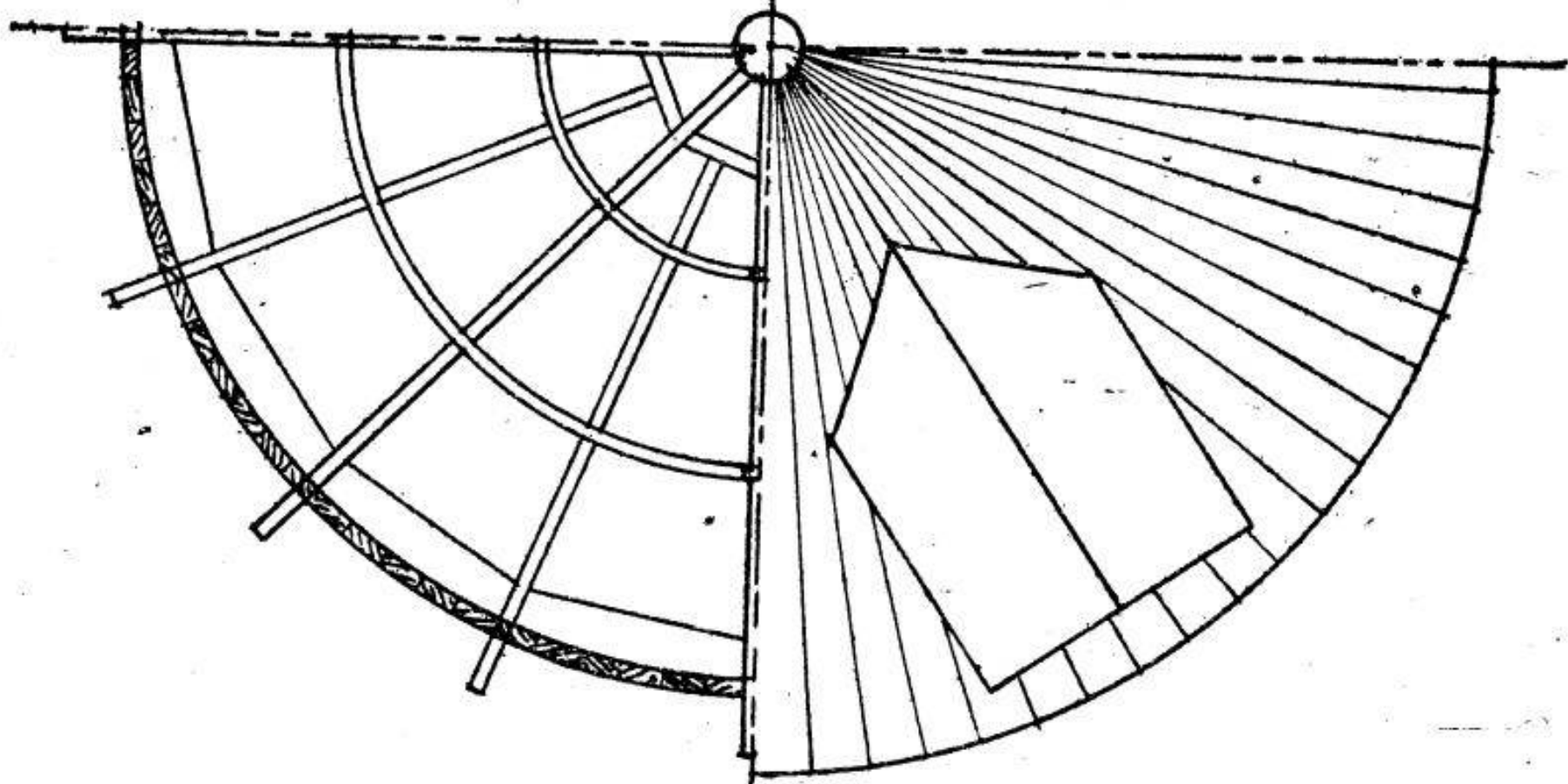
## НАПОВНЮВАНЭ САЙЛЯ.

До наповнюваня сайля є приряд так званий "бловєр". Звичайно при наповнюваню сайля вівсом колосє будє падати до дальшої стіни а пеньками до близшої. Тому треба при наповнюваню поставити в сайльо двоє або троє людей, щоб мішали пашу і добре натовкали, щоб вигнати весь воздух зі сайля. Головно треба добре натовкати сайльо, коли наповняєсь дуже зеленою пашою. Коли паша добре достигла, то в сайлі скроплювати водою і так набивати, бо противно она згорить і зіпсуєсь. Мож скроплювати достиглу пашу на столі підчас ладованя бловєром. Добре є 4 або 5 день по наладованю сайля пашою залізти туди і эще добре витовчи.



HALF SECTION

HALF ELEVATION



HALF PLAN OF ROOF.

## УЖИВАНЭ ПАШІ З САЙЛЯ.

Сю презервовану пашу мож уживати саму і так: від 30 до 40 фун. для коров і старого товару на дeнь, вівці від 2 до 4 фунти, але мож і мішати зі соломою і сіном. Мож мішати і чап зі сею пашою і худоба добре травить тоді. На весні, коли эще нема зеленої паші добре годувати нею молочні корови.

В горячі дні добре збирати в сайльо пашу з верха на яких два інчі, бо она під впливом воздуха буде псуватись. Оно э практичнійше будувати два малих сайля чим одно за велике. Всегда сайльо будувати як найвисше. Сайльо на 30 фітів э найпрактичнійше. Коли паша була за зелена то она при злім набитю сквасніэ, тому треба мішати її до їди з иньшими пашами. Колиб паша зіпсувалась в сайльо з якоїсь причини то її треба викинути геть і ужити за гній.

## КОРІНЕВА ЯРИНА.

**Уживанэ коріневої ярини.** На прерах мало плекаэсь коріневої ярини. На прерах звичайно тяжше за робітника тому управляэсь все те, що вимагаэ меньше роботи. З тої то причини фармарі в зах. Канаді управляють побільшій части все те, що дасть ся обробити машиною а як найменше те, що вимагаэ ручної роботи. Корінева ярина вимагаэ багато ручної праці, добре виробленої землі і удержаня поля вільного від всякого заросту. Корінева ярина не э також великої поживної вартости, бо пересічно маэ лише 10% поживи а решта вода. При добрій управі один акер видасть 15 тон коріневої ярини. В зах. Канаді корінева ярина не становить економічної продукції паші але зі взгляду на водаву субстанцію, корінева ярина э пожиточна для годівлі худоби в змішаню з иньшою сухою пашою. Ся ярина помагаэ в зимі удержати худобу при лучшім здоровлю, бо она помагаэ в травленю сухих паш. Она головно э великої ваги для молодого товару і для дійних коров.

**Ріпа (торнип.)** Ріпа, се корінева ярина управлявана головно для худоби. Э два роди ріпи, осінна і зимова. Осінна ріпа э більша, мякша, біла в тілі маэ легко зелене листэ і не маэ стовпка. Сю ріпу треба давати до годівлі в осени, бо она не перезимуэ. Два роди сеї ріпи удаэсь найлучше в зах. Канаді а се

"Вайт Гловб" і "Грей Стовн". Зимову ріпу звичайно називають "Свід торнип". Она э менша від осінної, твердша кругліїшої форми і жовта в тілі. Листэ э темно-зелене і показуэ стовпок. Сеї ріпи э два роди "Порпел топ" і "Бронз топ". Ся ріпа маэ сильний запах і коли за богато даэсь для дійних коров сеї ріпи, молоко буде мати неприэмний запах. Коровам давати сеї ріпи не богато і найлучше по дояню. Найлучшою пашою э ся ріпа для овец а для безрог э малої вартости.



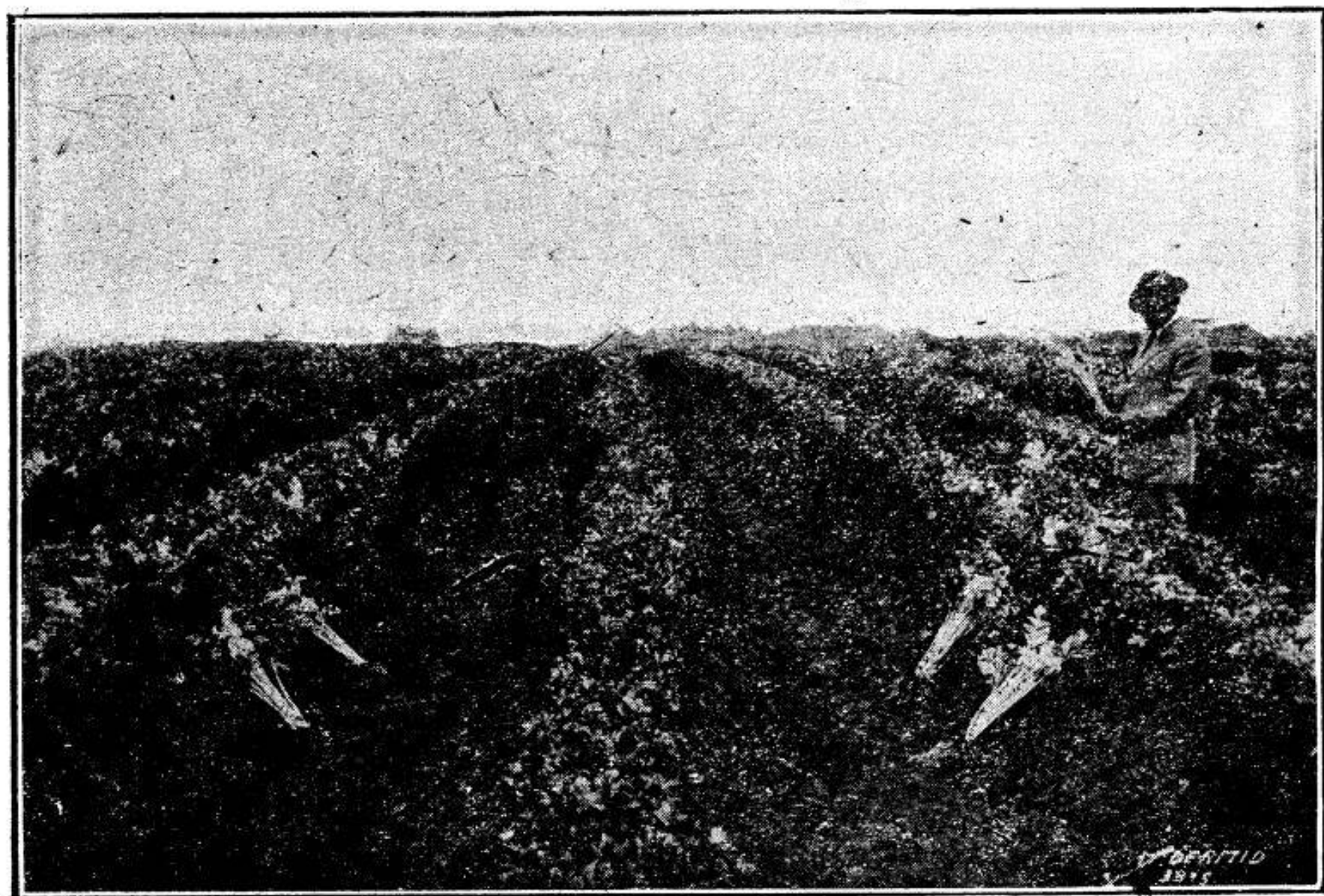
Ярина, що гарно<sup>1</sup> росте в зах. Канаді.

Земля на ріпу мусить бути добре вироблена. Землю треба глибоко орати в осени і добре виробити її на весні. Хто маэ много гною, то вигноїти добре землю. Ріпу добре сіяти в рядах, два і пів фіта один від другого, а кожда ріпа 10 інчів одна від другої в ряді. Мож сіяти густійши а відтак промикати. Землю між рядами часто зрушувати.

**Морква.** Морква не э доброю пашою для робучих коний бо сильно розвільняэ їх але э знаменитою для удержання неробучих коний при добрім здоровлю. Морква э глибоко-

невою рослиною, тому поле треба добре і глибоко виробити. Різниця між морквою є лише що до її вигляду але жадної нема що до уживаня.

**Цукрові бураки.** Цукрові бураки управляєсь головно для продукованя цукру. Сі бураки мають майже два рази стілько сухої матерії то є поживи, що має ріпа або год. бураки. В Алберті управляєсь цукрових бураків на більшу скалю. Сі бураки потребують много праці. Звичайно запускаєсь обліг на рік а відтак доперва на сім поли сієсь сі бураки. Насінє сієсь около 1-шого мая, рядами яких 20 інчів один від другого. Де



**Селєри, одна з найздоровших ярин.**

сять до 12 фун. насіня треба на акер. Коли покажесь 4 листки, тоді повимикати де загусто посіяно і то так, щоб бурак один від другого не був близше чим 10 інчів, лишаючи звичайно грубші і сильнійші бураки. Землю треба часто зрушувати і держати чисто від заросту. Сі бураки дозрівають около жовтня. Їх збираєсь осібним плугом. Один акер приносить від 12 до 20 тон ваги. Вартість сих бураків є около 5 дол. за тон.

Сї бураки э знаменитою пашою для тученя овец і худоби. По бураках добре сїяти на сїм поли пшеницю.

**Бараболі.** Бараболя не э коріневатою яриною. Части бараболі, яку ми зуживаемо не э корінем а тубером, то э частию рости. Бараболі не ростуть на коріни а на спіднім стовпку. Кожда бараболя маэ зародки, які ми називаемо очима. Скілько бараболя маэ очий стілько мож мати нових бараболяних рости. Бараболя маэ від 12 до 20% старчу.

**Управа землі для бараболі.** Бараболя потребуэ мілкої землі. Она добре родить ся на добре здренованій землі але найкрасший урожай э на легко пісковатій землі де она і сипкійша. Таку землю лекше обробити і бараболя доходить гарної величини. Розуміэсь, що така земля мусить мати досить гюмусу, то э гною і оно оплачуэсь добре гноїти землю під бараболю. Ніколи не садити бараболю два рази на тій самій землі раз за разом, бо кидаэсь зараза на бараболі. Коли мусить ся садити бараболю на сій землі, то аж 3 року. Другого року по зборі бараболі сїяти збіже.

На весні в теплій півниці, бараболі починають рости. Се бадилэ э довге і легко обламлюэсь. Коли хочемо мати ранні бараболі, то добре держати десь на сонци в теплім місци. Бадилэ таке буде твердше і так скоро не ломить ся. Коли бараболя так скільчить ся, то потяти її на части так, щоб скільченя були в розітненій части по середині. Сї части садити в землю. Се кільченэ э також доказом живучої сили бараболі. Коли всі очка бараболі кільчать ся, то ся бараболя добра до садженя, коли лише половина скільчилась, то сю бараболю продати а бо зужити а до садженя набути у сусіда.

Бараболю звичайно садить ся в рядах 33 до 36 інчів один від другого а кожда бараболя в ряді 12 до 14 інчів одна від другої.

До продажі найлучша гладка бараболя а не та, що маэ ока глибоко і середної величини. Таку то бараболю вибирати і до садженя. Бараболі потребують праці. На сухих землях бараболю садити рідко і часто зрушувати землю. Зрушуванэ повинно бути глибоке і близько бараболі але лише в ранній порі. Мілке зрушуванэ маэ бути по скільченю. Зрушеною землею обгортати галузэ бараболі, щоб охоронити його перед паленэм сонця. Коли бараболю садить ся на більшу скалю тоді



до садження і копаня уживаєсь машин.

**Годівляні бураки** (мангелс). Э три роди сих годівляних бураків. Один з них звичайний бурак, другий червоний і цукровий. Двох перших уживаєсь до годівлі худоби, послідний до виробу цукру. Всі они мають великий процент цукру через що суть і споживними. Сі бураки э головно добрими для молочних коров, від яких молоко э солодке і гарного смаку і для безрог. Їх можна переховувати до пізної зими лише треба до брого і теплого місця бо мороз їх о много скорше псуэ чим ріпу.

## Д Е Р Е В О .

Західна Канада се не гола прера — а мішанина, прера, гаї і ліси. Вже сама природа подбала, щоб прерам дати тут захист перед вітром і сонцем. Дерева тут не лише окрашують околиці але роблять їх і більше урожайними. Зі гнитя листя і галузя робить ся гюмус в землі, дерева удержують вохкість як поступенно впливаэ на окружаючі поля, дають холод і захист перед бурями і ограничають або зовсім здержують уношенэ урожайної землі з поля. Де нема зовсім лісів, там земля витрачуэ поступенно гюмус через змиванэ дощами і уношенэ вітрами.

**Садженэ дерев на прерах.** Садженэ дерев на прерах ограничаєсь лише до окраси кругом господарства і до здержаня снігів і уношенэ урожайної землі з поля. Садженэм до осягнення материялу ніхто не занимаєсь, а то через се, що обставини природні не суть до сего відповідні. За мало э дощу, за короткий ростучий сезон і через се ріст дерева э дуже повільний.

**Поміч зі садження дерев.** На прерах садить ся дерева, щоб здержати уношенэ землі вітром. В сухі дні верхна часть землі легко даєсь уносити вітром головно з щовбів і горбків. Ся земля э найважнійшою. Деколи вітри навіть виривають молоде насінэ зі землі або його перевертають а що найменше підривають його в коріни: На експіріментальних фармах переконано ся, що 15 фітове дерево даэ повну охорону перед вітром засівови на 750 фітів широко, або кождий фут дерева охороняэ засіви на 50 фітів широко.

2. Здержати насипи снігів і уношеня снігу з поля вітрами. Се відомо э, що вітер уносячи сніг з поля, уносить з ним і землю. Через се э подвійна страта, землі і вохкості, яка булаб зі сего снігу. Під такими деревами збираэсь сніг, який подвійно охороняэ поле.

3. Здержати уношенэ вохкості з поля. Відомо э, що через подув вітру 4 рази більше утікаэ вохкості зі землі чим в звичайний тихий а горячий день. Садженэ дерев кругом огородів э вельми пожаданим з многих причин.

4. Саджені дерева дають охорону для худоби і то так в літі як і в зимі. На прерах коштуэ побудовати вигідні стайні для худоби, тому добре і густо засаджені рядами дерева дадуть худобі повну охорону і допоможуть худобі до красшого росту.

5. Саджені дерева дають охорону будинкам на фармі і вигоду фармареві і його доробкови.

6. Саджені дерева надають краси фармі і вартості. Ніхто не повинен занедбувати свого обійстя, щоб не засадити дерев вздовж сталих доріг, плотів і кругом будинків.

7. Засаджені дерева достарчають палива і материялу, до старчають землі гною через своэ листэ в осени. Засаджені дерева колись можуть бути великої помочи для Ваших дітей, коли не стане диких лісів.

**Садженэ і плеканэ дерев.** Коли фармар хоче мати пожиток з посаженого дерева мусить глядіти на него як на збіжеву рослину аж доки се дерево не підросте. Се значить, що земля маэ бути оброблена і дерево маэсь доглядати через два або три роки. Хто садить дерева на більшу скалю, то земля маэ бути три рази переорана, раз рано на весні, тоді оресь мілко і добре дискуэсь. Серед літа орати два три інчі глубше а в осени эще глубше. Заволочити і лишити так до весни. На весні мож робити плугом скиби і в них садити дерева. Опісля ро здроблювати і зрушувати землю поміж ряди посаджених дерев.

Дерева, до здержаня холодного вітру і снігу, садить ся зі західної і північної сторони. До здержаня сухих вітрів, які висушують землю, треба садити дерева з полудневого заходу. З полудня дерева не садити за близько, бо холодом будуть здержувати ріст. Для здержаня снігу і охорони будинків не са

дити дерева за близько але що найменше 15 фітів. Дерев са- дити рядами по 4 фіти одно від другого і в 4 рядах, а ряди та кож з таким самим відступом.

Такі засадження робити з ріжнородних дерев, тому, що одні скорше розвивають ся а другі пізнійше. Найлучшим до садження в захід. Канаді суть тополі (паплі). Они скоро рос- туть, суть листисті і довго тревалі. Добрими до садження э ясе ні (еш) і смереки суть не лише окрасою але роблять і добру охорону.

При садженю дерев треба вважати, щоб дерево, яке хо чесь пересадити мало много дрібного коріня. Тому при викопу ваню дерева до садження не треба витягати зі землі, бо при ви тяганю обривають ся дрібненькі корінці, але добре обкопати що найменше півтора фіта кругом пня і тақ враз зі землею пересадити. Яма до садження дерева маэ бути більша чим ко- рінэ дерева, яке маэсь в тій ямі посадити. А се тому, щоб ко- рінэ мало зрушену землю кругом і скорше росло з початку. Дно ями маэ бути зрушене, щоб і туди корінэ мало лекший до ступ. Дерево при пересаджуваню не садити заглубоко, зви- чайно садить ся лише так при пересаджуваню, як оно перед тим росло, однак, коли оно росло плитко, то щоб вітер не пе ревернув його, то садити не більше чим два інчі глубше. Гною під пересажене дерево не треба давати а землю добре обтовчи кругом дерева. Коли треба то забити коло дерева пальку і дерево привязати до сеї пальки.

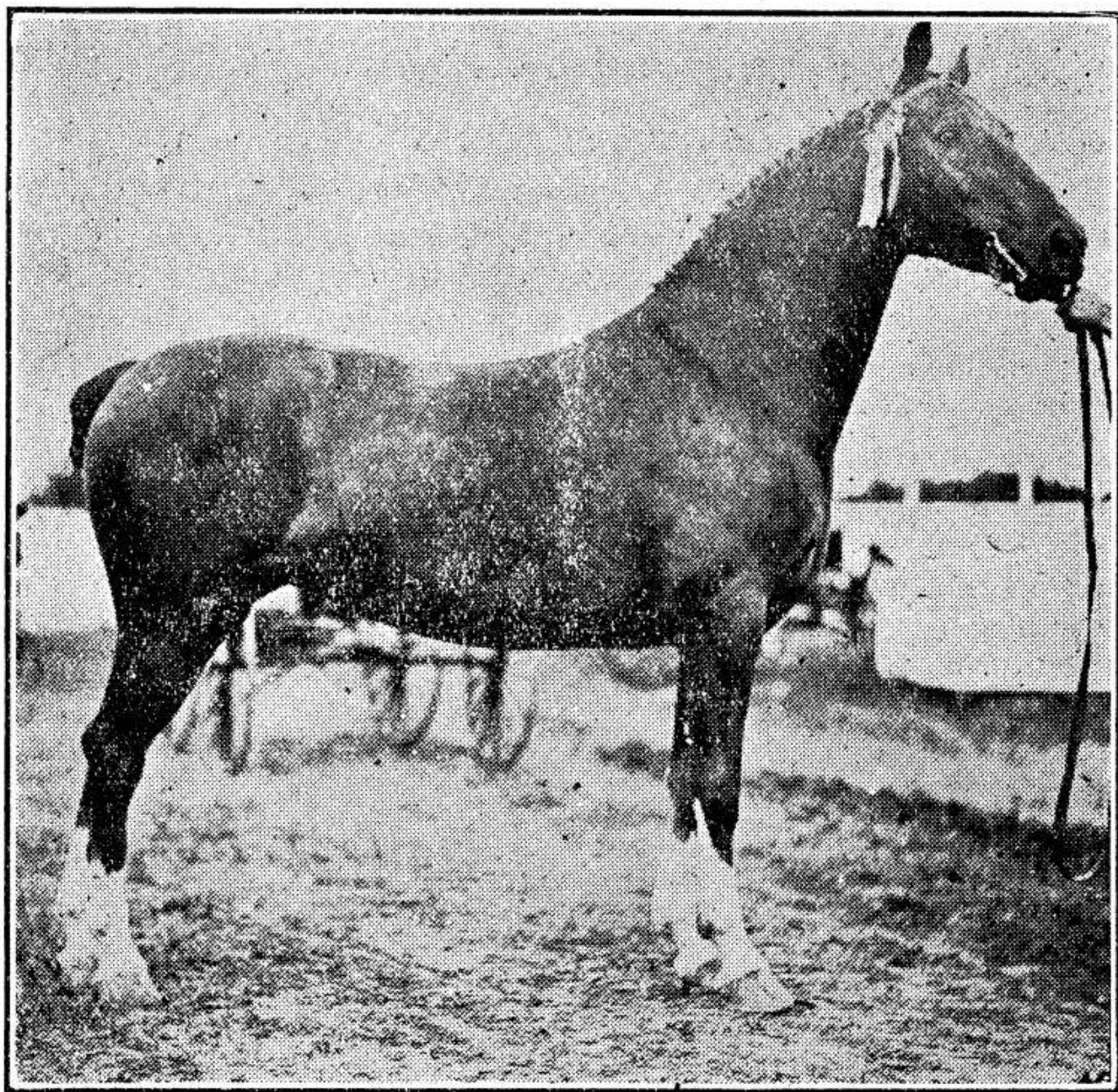
Дерева ніколи не садити тоді, коли они вже добре роз пустили листэ, бо звичайно таке дерево всхне. Садить ся зви чайно на весні, коли дерево эще не пустило листя або в осени коли листэ пожовкло і облетіло. Такі дерева найбезпечнійші. Дерев засажені треба в посуху підливати. Ніколи не обтина ти галузэ з дерев, коли оно маэ листэ. Галузэ обтинаэсь лише ранною весною або пізною осінею, коли оно безлисте, тоді мо жна надати дереву ріжний вигляд.

## ОГОРОД.

**Пожиток з огорода.** Огород э тим шпіхлэром, що до- ставляэ до хати ярину в як найраньшій часі. Огород се кухон на фарма, головно по містах, де огород э сейчас коло кухні.

Добрий огород і уміле садженэ э великою полекшою для чоло віка.

Земля до огороду надаэсь найлучше легко пісковатий чорнозем. Таку землю мож красше виробити, лекше обробити і ярина на такій землі буде гарна і чиста головно морква і редь



Кінь до бігу раси "Гекней".

ква. Морква і редьква не люблять глинякватой землі. Капуста і каляфіори ростуть добре на тяжкій землі, то э чорноземі добре вигноэнім і де нема за богато піску. Цибуля і селэри удають ся добре на чорноземі але лекшім, не дуже гноэнім і не мо крім. Шутер не повинен знаходитись в огороді, се перепона

майже всім яринам.

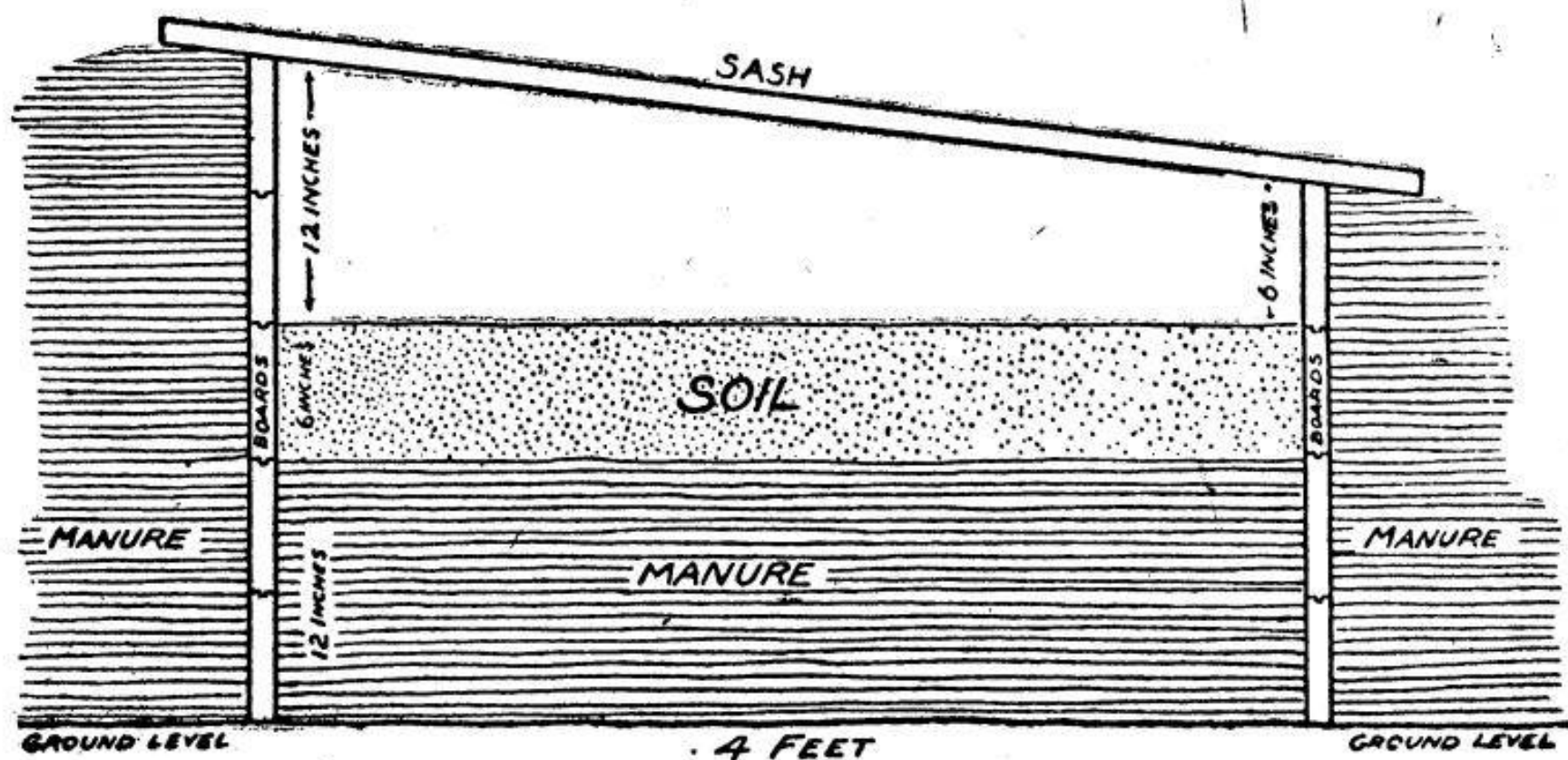
**Положенэ огорода.** Огород, звернений своєю похилостю на полудне або полуднево-східнім напрямі, буде скорше мати дозрілу ярину чим огород звернений на північ. Части одного огорода будуть одні лучші а другі гірші. Відповідно до сего треба садити відповідну ярину. Земля під плотом чи близше стіни звернено до полудня буде всегда о много теплійша, бо від неї відбивають ся лучі сонця. Тому на такій землі треба садити помідори (томейтос) і кукурудзу. На вохших частях огорода садити капусту а на сухших цибулю, селэри і т. д.

**Приготовлюванэ землі в огороді.** Земля до садження огорода повинна бути приготована в осени. Земля повинна бути зорана або зкопана глибоко. В сухих околицях повинна бути і заволочена. Коли земля потребуэ гною, то давати його до землі рік наперед нім маэсь засаджувати. В сухих околицях зовсім э непрактично давати гній до землі і того самого року садити, бо сей гній допускаэ воздух до землі за богато через се земля скоро висушуэсь. На весні землю эще раз добре переробити. Се огріваэ її, збільшаэ її спосібність до придбаня вохкости а також приспішуэ скільченэ — ріст.

**Теплярня.** (Готбед) Маленька теплярня в огороді э корисний додаток і то так в місті як і на фармі. Се э спосіб до побільшення тепла і вдержаня його і допущеня туди лучів сонця через скло. Коли ярина маэ добрий початок росту, то се маэ великий вплив опісля на якість і скількість ярини. Теплярня э з двох причин пожиточною. Она доставляэ ярину в ранній порі як салату, редькву і цибулю а також даэ ріст ярині який місяць наперед як приміром капусті, каляфіорам, помідорам, диням, гарбузам, селэрам і огиркам. В теплярні повиннось садити з початком цвітня, щоб ярина була готова до пересадження около першого мая.

**Будова теплярні.** Будова теплярні э собі проста. Деколи теплярню przygotowляэсь низше поверхні землі але се безпотрібне і потребуэ більше труду. Теплярню треба приміщувати в теплім і сонячнім місци і коли можливо і в затиши. Найлучше до сего надаэсь полуднева сторона плота або будинка. Найпрактичнійшою величиною малої теплярні э чотири фіти ширини а шість фітів довжини. Передна стіна висока на два фіти

а задна на два і пів. Ся глыбина даэ місця на гній, около фута, на землю шість інчів і на простір між землею а склом шість інчів у фронті а 12 інчів по заду. Гній маэ бути сьвіжий конячий вимішаний з трачиньом. Сей гній повинен перше зферментувати на купі заким дасть ся його до теплярні під землю. Гній треба добре набити в теплярні і дати добру верству на фут або і більше. Тепер сей гній лишити так, щоб тепло в нім зрівноважилось і що станесь по тижни часу. Тепер мож сипати землю на него яких 6 інчів, але эще лучше переконатись о теплоті термометром по збитю гною в теплярні теплота піднесеть ся до 120 степенів опісля спадаэ. Садити можна аж тоді, коли теплота спаде на 97 або 90 степенів. Тоді пісковату легку землю

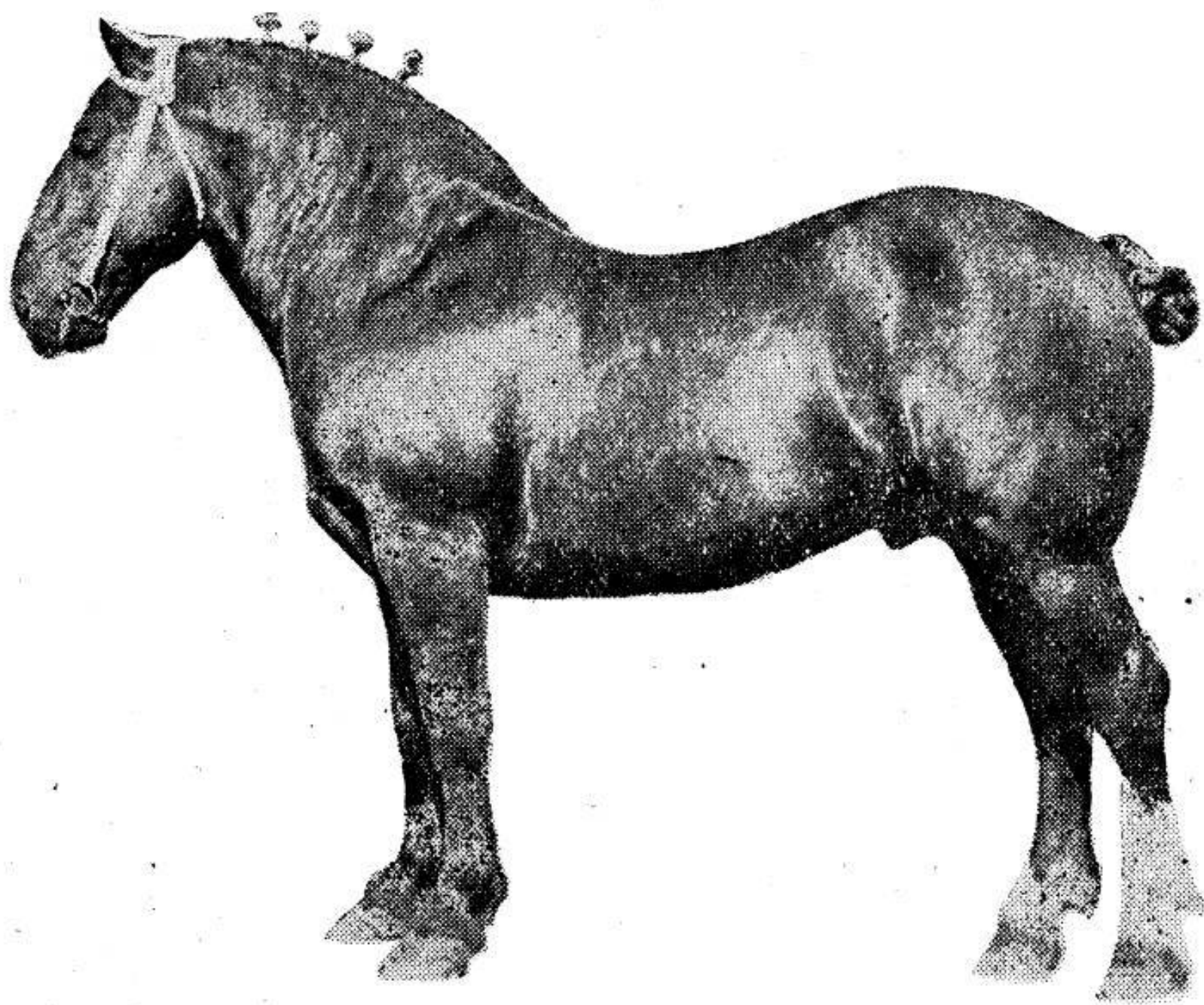


Плян будови на теплярню.

вимішати з дрібним гноэм і насипати на сей гній на яких 6 інчів. Коли нема легко-пісковатого чорнозему, то взяти чорної землі і около четверту часть сеї землі додати до неї піску. На верха на стіни поставити вікна або і звичайне скло уложене в формі вікон. Стіни зі двору обложити гноэм аж до гори і теплярня готова. Коли теплі і тихі дні отвірвати вікна на теплярні, що справді зменьшуэ тепло але за се зміцняэ молоденьку рослину і робить її пригожу до раньшого пересадженя.

**Огородина.** Де огород э більший там уживати до обробленя його коня. Коли лише можливо то радше робити огород довгий чим квадративий, бо лекше обрабляти конем. Яри

ну садити в рядах, від полудня до півночі, щоб одна рослина не засланяла другої. Ярину садити оба роди рану і пізну, як морква, бураки, капуста і т. д. Редьку сіяти що 10 день, щоб одна дозрівала по другій. Ранна редька з лучшої якості чим пізнійша. Петрушку (парснп) сіяти в такій часті огорода, щоб часть петрушки лишити через зиму в землі. Она перезимує як слід і викопати її на весні нїм пічне рости. Через зимованє петрушки в землі она наберає лучшого смаку.



**Кінь до тягару раси "Клайдсдейл".**

Горох мож сіяти дуже рано, фасолю пізнійше, бо найменший мороз пошкодить її. Капуста і каляфіори потребуєть вогкої і масної землі. Салату сіяти рядами кожного тижня. Гарбуз, диню і огирки садити пізнійше, коли добре тепло, але найбезпечнійше садити їх в теплярні і нехай там дозрівають. Мож їх пересадити але десь в теплі місця попід пліт або попри стїну будинка з полудня. Они потребуєть много тепла.

Найважнішою яриною э цибуля. Цибулю можна сіяти або садити. Сієсь густо а відтак промикуєсь до ужитку а решту лишаєсь на дозріванэ. Найраньшою цибулею э эгипетська (египшин оніонс), яку садить ся в осени і яка рано на весні скоро починаэ рости. Помідори (томейтос) також доходять в зах. Канаді в відповіднім місци і при догляді. Помідори потребуєть теплоти і много сонця, тому їх садити лише десь під плотом до сонця або під стіною до сонця і захисті від вітру. Їх садити 4 фіти один від другого або й більше. Коли вже э овочі то пообтинати вершки і бічні гільці, щоб вся пожива йшла на будову овочу. Селэри в Канаді суть найлучшої якости зі всеї ярини а то через догідний клімат і якість землі. Молоді



**Ялівник раси "Шортгорн".**

селэри садить ся в рові, який добре виложилось гноэм. Опісля сей рів засипуєсь як селэри підростають, через се одержуєсь білі стовпки, які через брак сонця не мають в собі гиркості і не зеленіють. Мож їх садити на поверхні землі а відтак підгортати як бараболю. Кукурудзу мож садити там де помідори і огирки чи дині. Під самою стіною садити кукурудзу, відтак по



мідори рядом а опісля огирки чи диню. Рубар садити в осени з коріня і на зиму прикрити гноєм а на весні сей гній обробити зі землею кругом рубару. Гній має бути коротший і як найбільше перегнитий.

З поміж овочів удають ся добре суницї, малини, чорні, червоні і білі порічки і агрест. Зі садівництва удають ся кребе яблока і деякі роди сливок, черешень і яблока.

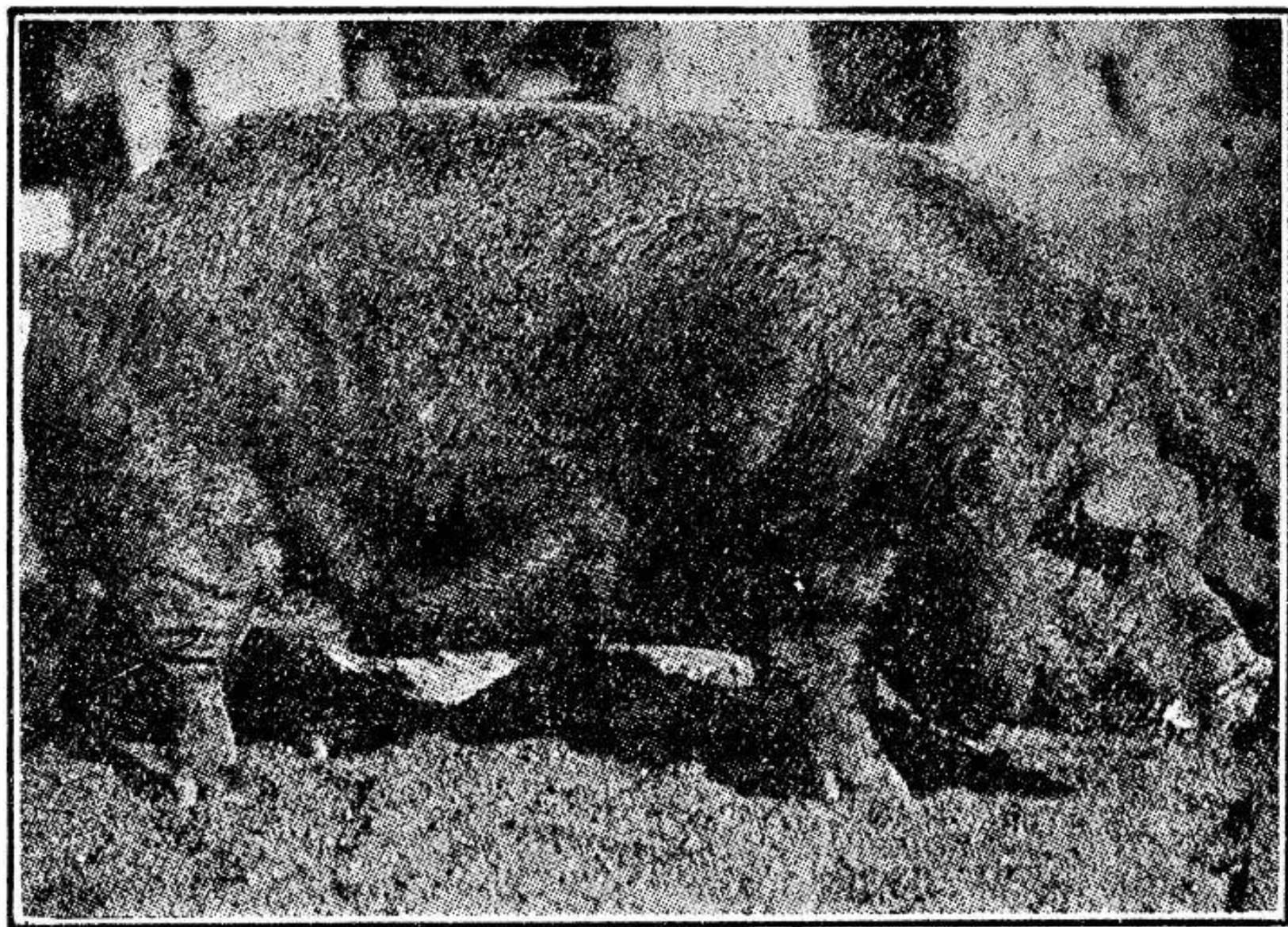
### ВОРОГИ РОСТИН.

**Ворог рослини.** Ворогом рослини є все, що ділає на некорість її росту, овочу якості і скількості. Головними ворогами є бурян, комахи і гриби.

В західній Канаді є дві причини, що сприяють розмноженню буряну. А се клімат і система сіяня. Опави воздушні суть підчас росту. Тоді ростуть так добрі як і злі рослини побіч себе. При жнивах є мало дощу і знова оба роди рослин дозрівають рівночасно. Збіже зжате і змолочене а з ним і якась часть буряну. Інший бурян висинає ся перед зжатом а деякий сиплесь по стерні підчас жатя. Упарше насінє буряну на стерню, то є суху землю не кільчить ся звичайно, хиба падуть дощі часті, а лишаєсь так на весну. Коли оресь стерню в осени, то насінє буряну прикриваєсь плугом чи диском і там оно спочиває до весни. Многі з них зовсім не боять ся найбільшого морозу бо мають грубу олійну луску, яка їх хоронить. Деякі з однорічних бурянів суть найгіршими ворогами. Нараз починають рости эще в осени, відтак сніг їх прикриває і они переживавши починають рости ранною весною.

Другою причиною, що помагає розмноженню буряну є система сіяня. Звичайно сієсь пшеницю на добрім полі два рази раз пораз. Колиж по пшениці не сієсь пшениці, то сієсь овес або ячмінь, які суть подібні способом росту і до пшениці. Ячмінь чи овес сієсь меньше більше в той сам час що пшениця і черес се даєсь нагоду бурянам рости з року на рік на полі і сильно розмножуватись. Колиб по пшениці садилось бараболу, бураки і т. д. тоді бурян винищуєсь цілковито через инший спосіб росту і управи сих рослин. До сего надають ся дуже добре ранні пашні трави, які косить ся скорше чим бурян мав час дозріти і через се винищуєсь його.

**Розповсюднюванэ буряну.** Э певного рода способи після яких розповсюднюэсь сильно бурян. Звичайним способом э гній. Вітер і вода разносять насінэ буряну по цілій околиці. Деяке насінэ чіпаэсь убраня чоловіка чи шерсти зьвіряти і в сей спосіб переносить ся з одного поля на друге. Насінэ буряну переносить ся з одного поля на друге при помочи машинерії. Насінэ буряну переносить ся і в нечистім збіжу. Бурян зі збіжа деколи вивозить ся з елевейтрів в отворенім возі (се э заборонене законом) і вітер разносить по полях підчас цілої дорори. Де буряни дуже шкодять збіжу, там правительство мі



**Червона безрога раси "Дюрок".**

шаэсь до сего і допомагаэ позбутись сих галапасників чи то грошевою помочію зі свої сторони чи відповідними законами і карами.

**Яку шкоду робить бурян.** Бурян спричиняэ шкоди ось-такі:

Він рабуэ збіже з вохкости, поживи і сонця.

Він зменьшуэ вартість збіжа через недостаточне розвиненэ ся зерна як і через свою нечистість в збіжу.

Він побільшає працю і видаток до очищення збіжа з него.

Деякий бурян є шкідливий а навіть смертельним трійлом для худоби, як локо, водяний гемлок, дика цибуля (оніон) і ларкспор.

Бурян нищить вовну на вівці зовсім або зменьшує її вартість.

Бурян псує гарний вигляд землі і зменьшує її вартість.

**Нищенє буряну.** Річний бурян нищити тоді, коли він появить ся. Коли земля є не дуже суха то бурян зійде еще в осени, коли се поле здискуєсь. Опісля по зйденю мож його плугом приорати або мороз знищить його самий. На весні треба раненько обробити землю, щоб зйшов бурян. Тоді мож його легко винищити боронами нім еще сієсь збіже. Эсли буряну нема багато, то його мож повитягати руками серед збіжа.

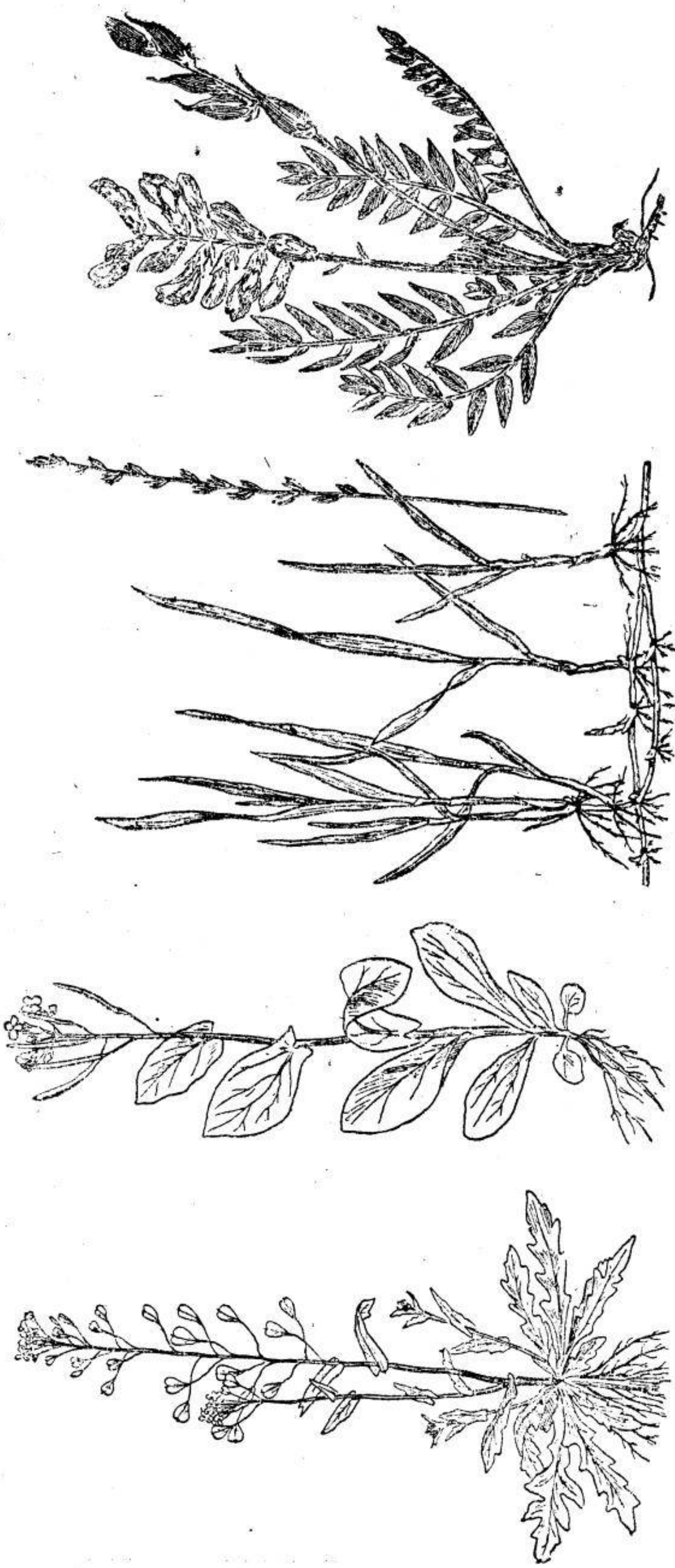
Дворічний бурян треба нищити коли він цвите. Лиш не за скоро, щоб корінь не випустив друге било а відтак цвїт і насїнє. Вистарчає тяти такий бурян низше цвїту, щоб його знищити. Густа засїяна пашна трава, глибоке оранє поля, управа бараболі бураків, ріпи і т. д. також винищить бурян. Найлучшим способом до нищенє буряну є обліг. Обліг держати чистим через частє дискованє або волоченє, що тне або витягає бурян з корінем. По висушеню сего буряну спалити його.

Де бурян починає кидатись лише на облозі, там пускати вівці пастись, они не лише випасуть його але і приготувлять землю. Добре є засїяти ріпак або яке збіже і пустити туди худобу, яка випасє бурян враз з молодим збіжом. Синим камінем (блю вітрійол) мож скроплювати збіже, який знищить гірчицю ненарушуючи зерна.

Чистість збіжа до сїяня, паленє насїня буряну або старанне годованє ним овець, держанє чисто машинерії багато помагає в винищуваню буряну.

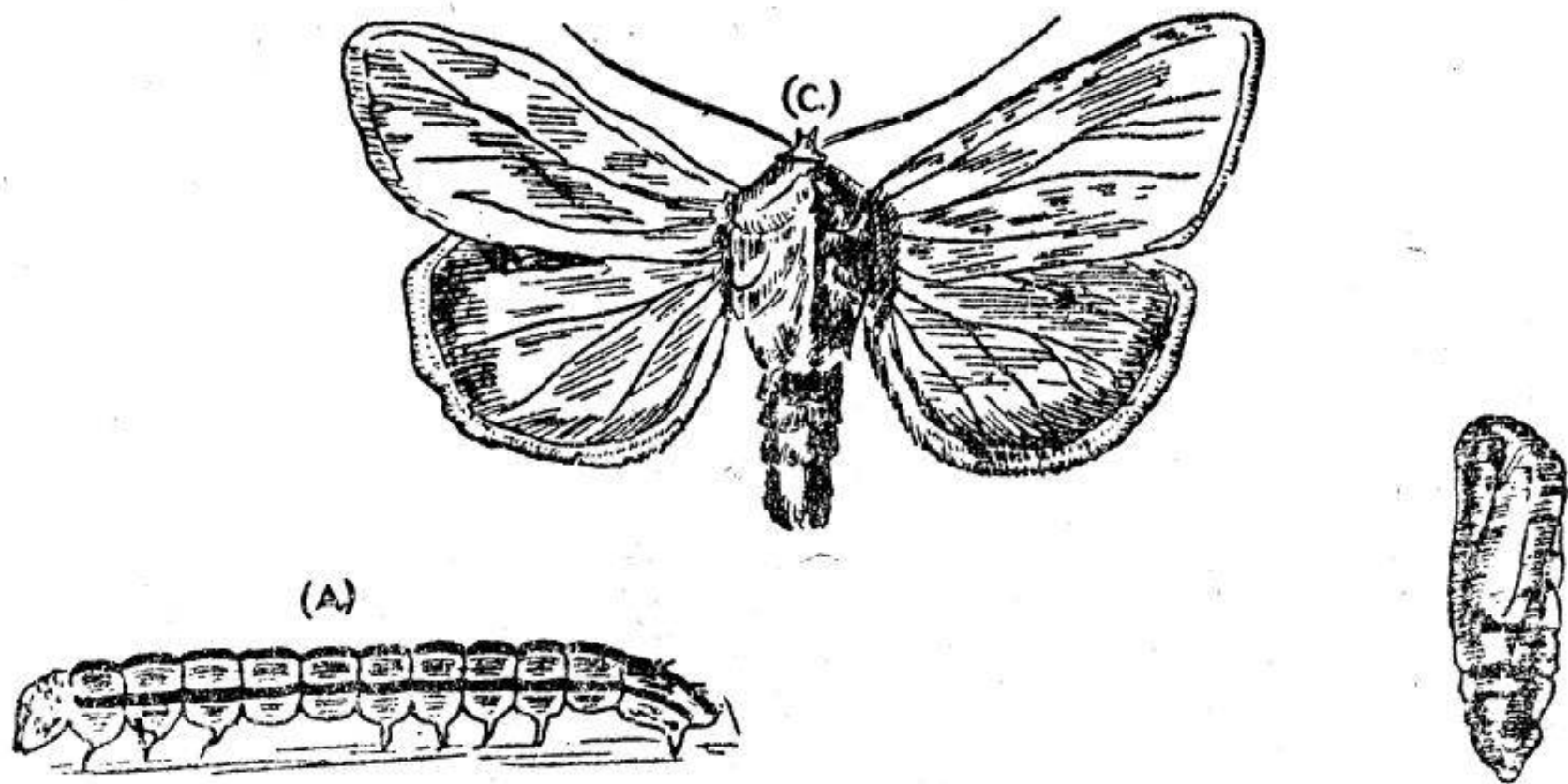
### КОМАШНЯ.

Комашня і зарази суть частїйші на старій землі чим новій. Раз заснувавши своє гніздо в землі они сильно розмножують ся і не легко їх вигубити. Здорова ростина на новій землі



Найбільше розповсюднений звичайний і трійливий бурян: Пастуха торбина, ушна муш-тарда заяця, ковчевий бурян і трійливий локо.

не так легко піддаєсь сим шкідникам але підла земля, недбале управлюванэ і плохе насїнэ помагаэ сим шкідникам в їх атаці.



На право кукла, на лїво гусїльниця а в горі мотиль.

Де э брак вохкости і через се ростина карловатїэ там комашня сильно атакуэ збіже. В західній Канаді нема много сих шкідників але місцями починають оказувати свою руйнуючо роботу.

### ЩО НАЛЕЖИТЬ ДО ШКІДЛИВИХ КОМАХ?

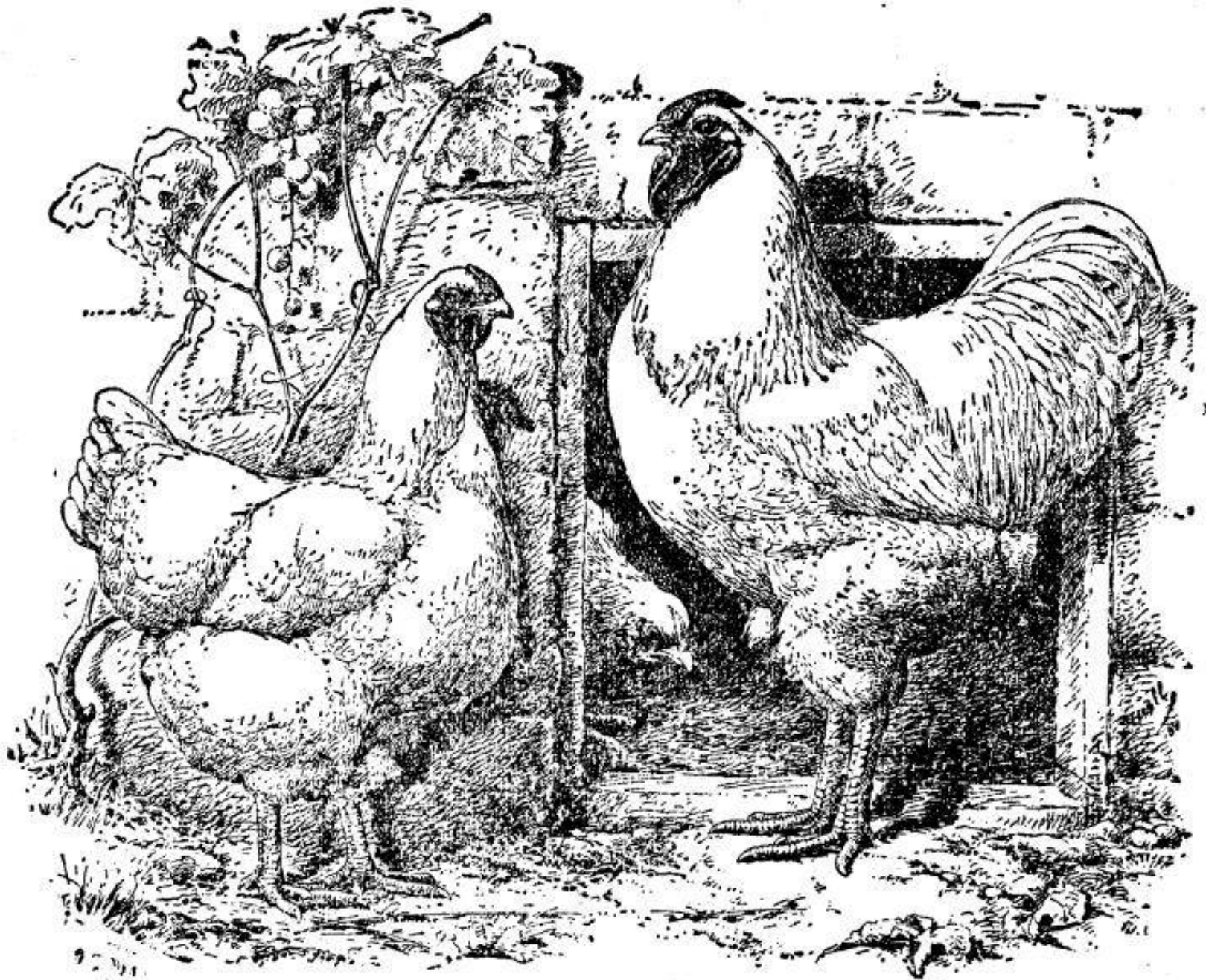
Шкідливими комахами э мотїлі, коники, бараболянні і иньші хрущики, мухи і комарі. Майже всі комахи переходять через 4 стадїі розвитку, **яйці, гусїльниця, кукла і матошниця**. Стан гусїльницї э найшкідливїйший бо тоді гусїльниця заподіэ найбільше шкоди.

**Роди комах.** Э два роди комах, один рід їсть а другий ссе. Кусаючий рід обїдаэ части ростини, а ссучий рід входить в ростину і ссе його поживу, яка маэ йти на будову ростини. Кусаючий рід мож вигубити через покропленэ трїйкою листя, яке они зїдають. Ссучий рід годї в сей спосїб вигубити бо го ді їх трїйкою досягнути, тому треба намащувати місця де они сидять відповідною мїшаниною, або також нею і скроплювати нападені ростини.

Перший рід кусаючий чи як також мож назвати і гризучим найскорше вигублюэсь "перїс грїн", який розпускаэсь в

воді. Один фунт сего порошку розпускаєсь в 50 гальонах води і сею водою скроплюєсь рослини. Ссучий рід вигублюєсь звичайним милом і керосиною (кіросін). Берєсь пів фунта звичайного мила, розпускаєсь в 2 гальонах керосини а се разом розпускаєсь в 20 гальонах води. Сим мож намащувати і скроплювати рослини.

**Пільні коники** є деколи дуже шкідливими. Їх нема багато звичайно через се шкоди суть незначні, шей до того птахи люблять їх їсти і не дають їм розмножуватись. Коли они надій-

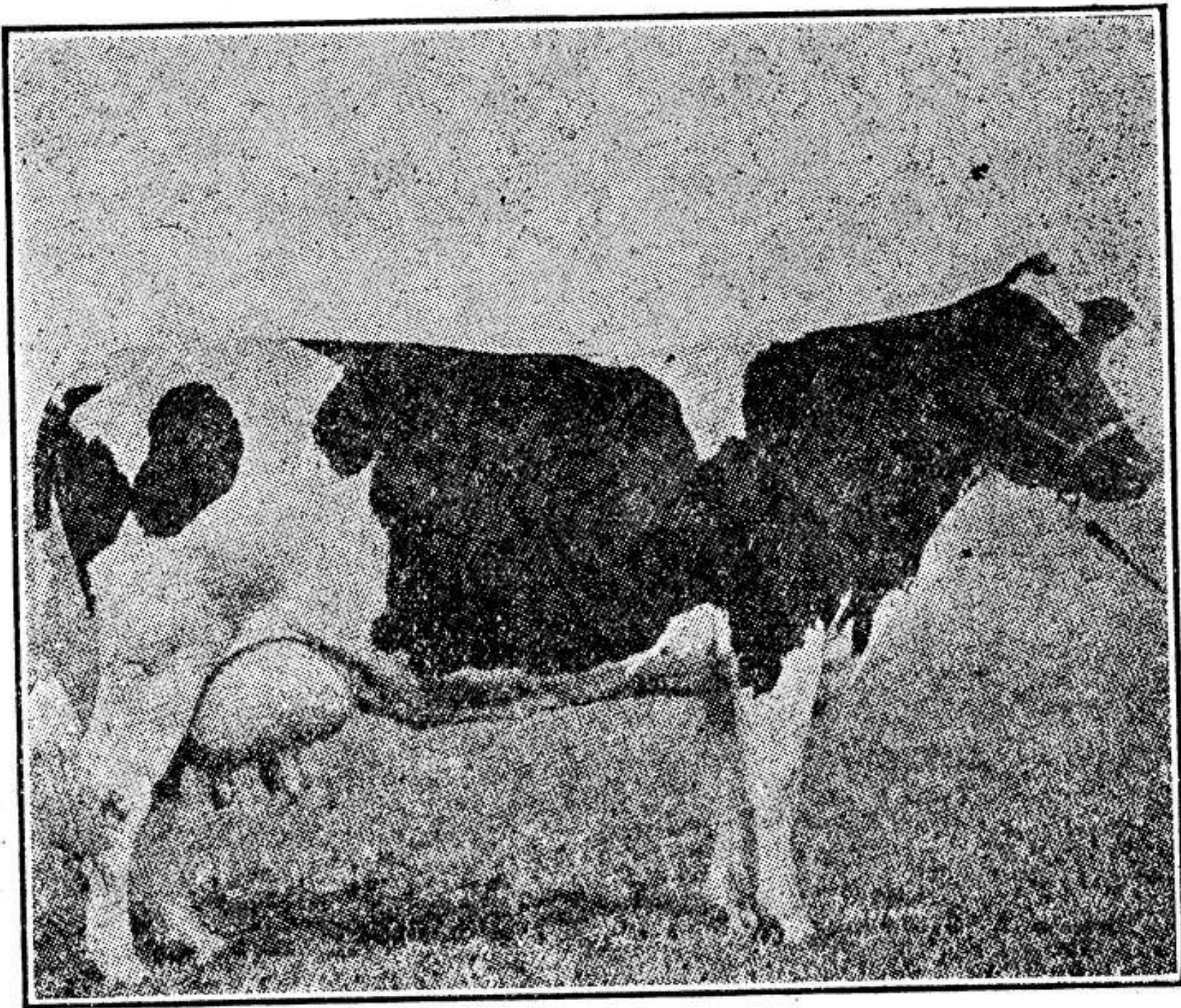


**Білі кури раси "Вайт Ваэндотс".**

дуть в великім числі тоді ніхто нічо не годен їм зробити. Они летять міліонами з гір і де впадуть на землю там все що зеле не виїдають чисто. Такі напади саранчі лучались часто в Галичені в деяких підгірських околицях. Они так скоро зникають як прилетіли. Молоді коники по долах падуть скоро жертвою пташні, головно тоді, коли они при помочи своїх крилець перелітають з місця на місце.

**Бараболяні хрущики.** Бараболянних хрущиків нема еще много в зах. Канаді, однак місцями починають появлятися вже в більшім числі. Їх треба конче нищити де лише їх подиблесь. Один хрущик несе від 500 до 1.000 яєчок в однім літі. Їх легко нищить ся парижською зеленою (періс грін), так як гусільниці.

**Капустянки.** Капустяні мотілі як і гусільниці так само

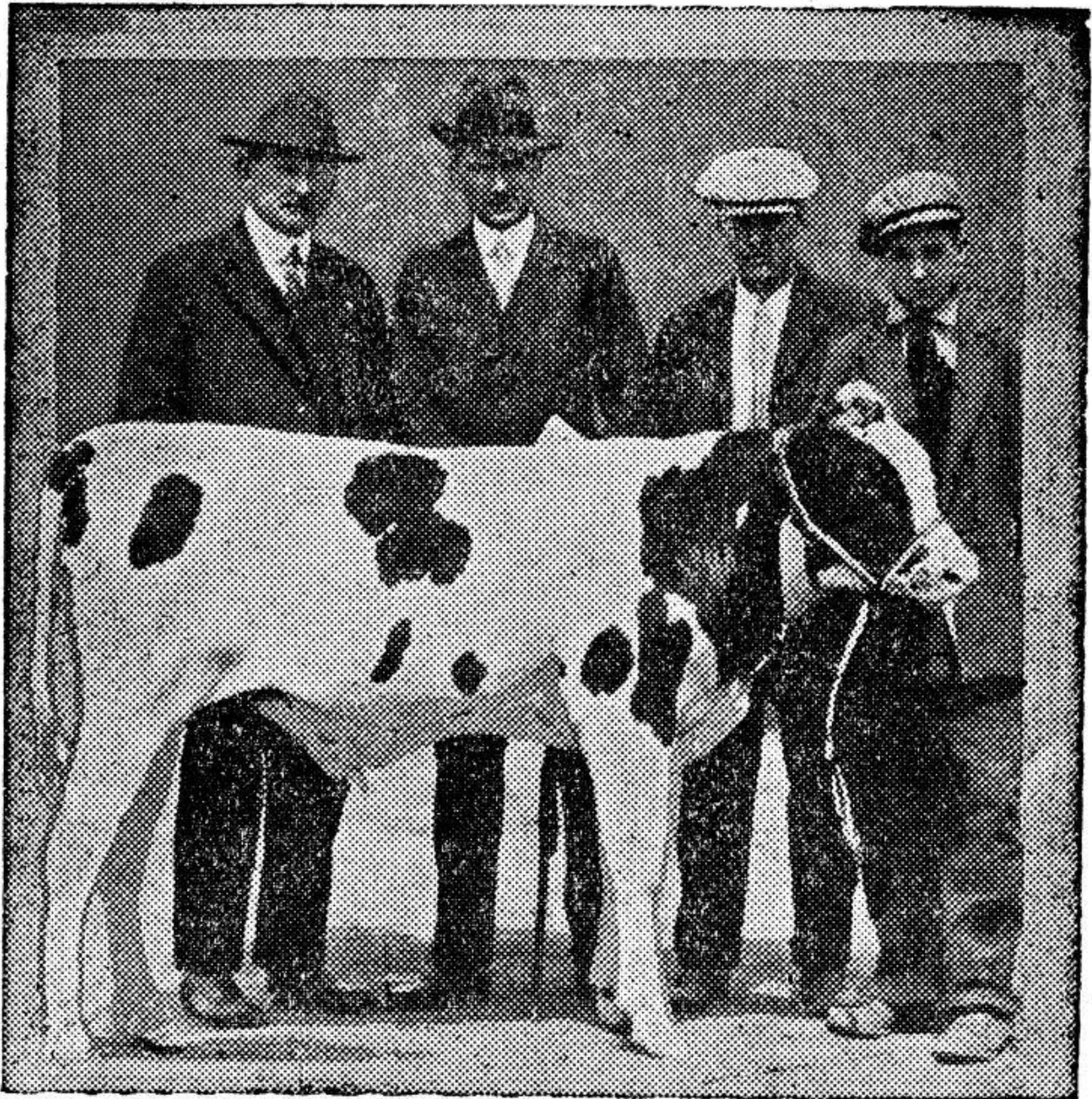


**Молочна корова раси "Голстейн".**

легко винищити парижською зеленою (періс грін) (як се робить ся глядіть "Роди комах"). Так само і на помідорах треба поступати з гусільницями уважати лише, щоб не скроплювати сим розчином з парижської зелени ярини тоді, коли її маєсь збирати до їди сейчас.

**Ростинні воши і мурашки,** які кидають ся на капусті і по деревах легко вигубити мішаниною з мила і керосини (глядіть "Роди комах" 107 стор.)

**Хробаки.** (Котвормс) сї шкідники атакують так пільну рoстинність як і огородину. Они сунь найстрашнійшою язвою в зах. Канаді. Звичайно найгіршими они сунь в сухих околицях або підчас сухого літа. Сї хробаки э чорні, сїрі легко в пасмугах і мясисті. Они витворюють сян з яэчок осїбного мотіля, який складаэ яэчка в літі на билі соломи, або трави. З



**Бичок раси "Голстейн" за якого заплачено 103.000 дол.**

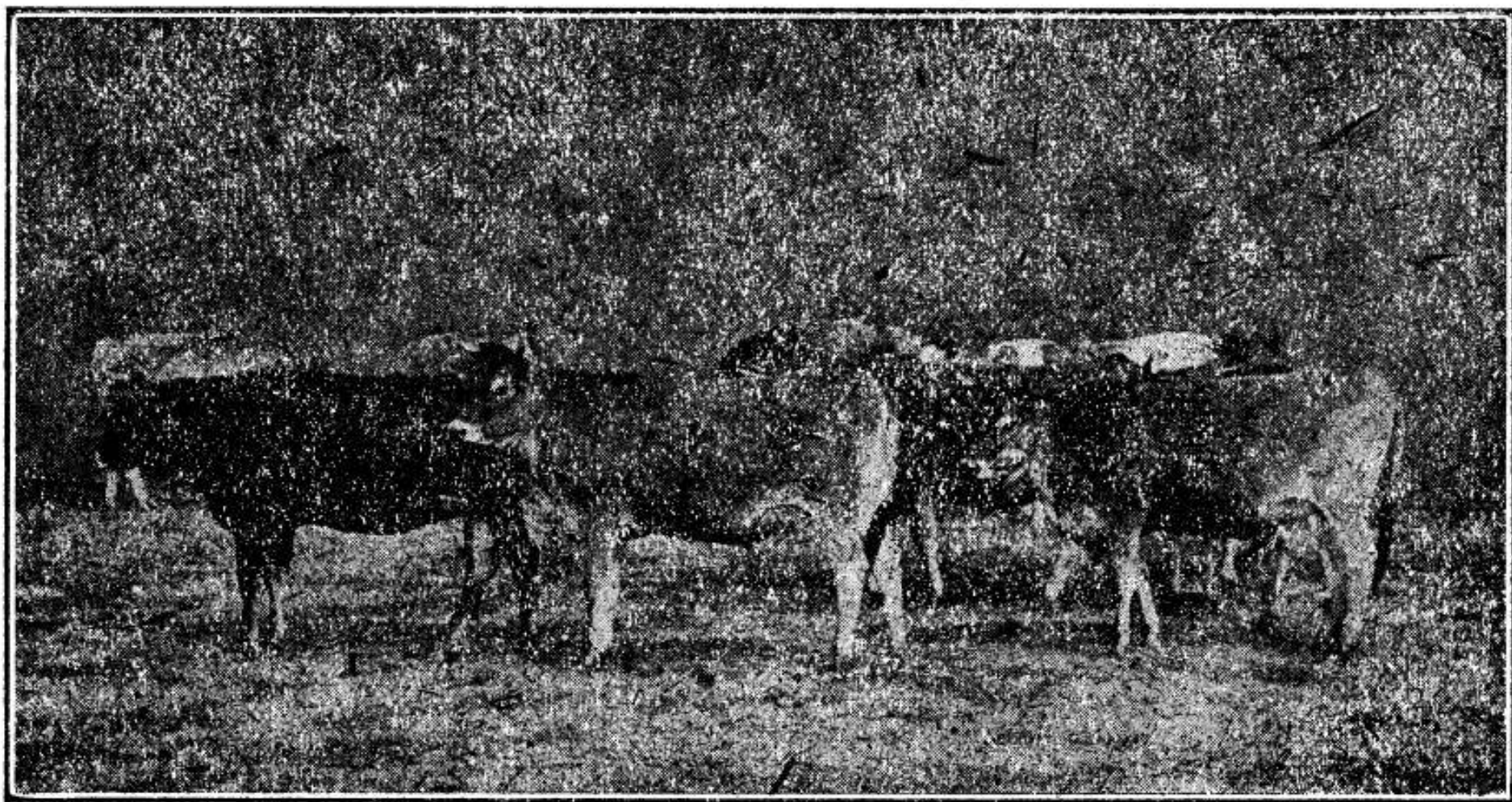
яэчок виколюэсь усїльницян, яка спадаэ на землю. Тут она зариваэсь в землю і так зимуэ. На весні они зїдають всю зелень яку лише досягнуть понад землю.

Найлучшим способом на меньшу скалю, щоб винищити їх зовсїм а що найменьше зменьшити їх число, треба взяти



брену (грису) вимішати його з розпущеною парижською зеленою і сей грис понасіпати купками на весні по полю де они суть, эще перед засівом. Коли ростина вже э на полю то сей намочений грис в сій трійці класти побіч ростины.

Де більші простори суть нападєні сими хробакама, там треба нищити їх так: Виоріть стрімку скибу з берегами рівними (не ломаними і чистими). На дно сеї скиби накидайте грису вимоченого в парижській зелені (глядіть "Роди комах" на 107 стороні) або кидайте на дно сеї скиби зелений бурян або зелену альальфу, яку треба передтим замочити в



Худоба раси "Джерзей".

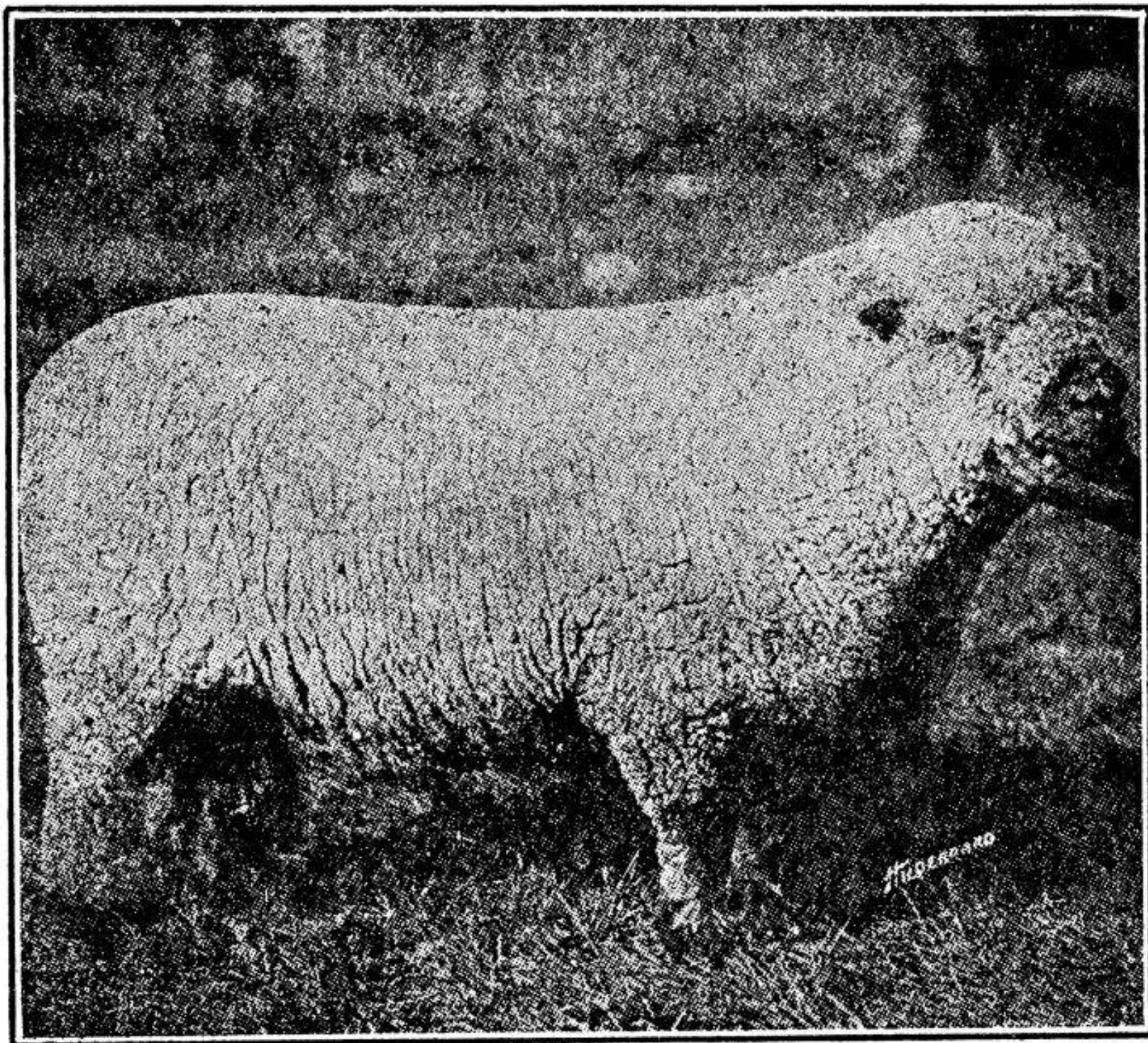
мішанині з робленій з 12 гальонів води, одного гальона моле сес і одного фунта парижської зелени (періс грін). Сї хробаки люблять вандрувати і они в сих скибах витроять ся. Сї скиби здержуть сих хробаків від переходу з одного поля на друге, тому добре орати сю скибу кругом поля.

Пізне оранэ в осени також винищуэ сї хробаки.

**Горохляні хробачки.** Певного рода мухи несуть яэчка, з яких виколують ся хробачки і нищуть горох. Зідають його зовсім або діравлять і роблять непригожим до сіяня. Сї хробачки можна винищити "карбон дісолфайд", який треба поста

вити до переділу де стоїть горох в шпіхліри.

**Гесійські мухи.** Сї мухи атакують пшеничну соломку під час росту. Їх не мож вигубити безпосереднім трійлом але за те мож винищити їх через пізне оранэ, бо они виводять ся пізно в осени на пшеничній стерні.



**Вівця раси "Шрапшайр".**

**Пожиточні комахи.** Не всі комахи суть шкідливі. Э много комах дуже пожиточними а навіть і потрібними. Пчоли так домашні як і дикі суть дуже пожиточними при запліднюваню цвѣтів. Деякі комахи винищують велику силу комарів. Зазулька-комаха (лейді-бог) винищуэ много дрібних мурашків по ростинах і деревах. Э эще много иньших пожиточних комах, що винищують яэчка усїльниці, а навіть і молоді шкідливі комахи.

**Птахи і комахи.** Колиб не птахи, то в деяких околицях

управа збіжа і ярини булаб неможлива. Комашня становить для деяких птахів майже виключну поживу а для деяких в більшій часті. Деякі птахи попри винищуванє комах зїдають дещо і збіжа та ярини, але се дуже незначна шкода в порівнянню з користию, через винищуванє усїльниць і комах. Приміром птах робін поїдає дещо овочів але головною його поживою є хробаки і усїльниці. Круки обїдають кукурудзу і деяке иньше збіже але за се винищують комашню в великій скількості. Дикі качки, кури, гуси деколи витолочують збіже але за се доставляють чоловікови скусного мяса. Воробці зїдають збіже але і комахи також. Яструби деколи крадуть чоловікови курята але головною їх поживою є миши і гофри. Коровячий птах не є пожаданий коло обїйстя, бо відганяє иньші пожиточні птиці і винищує їх молоді. Загально беручи всі наші птахи є пожиточними тому повинні мати охорону від нас. Одним найвідважнійшим і найпожиточнійшим птахом є кінг-бїрд.

### Г Р И Б К И .

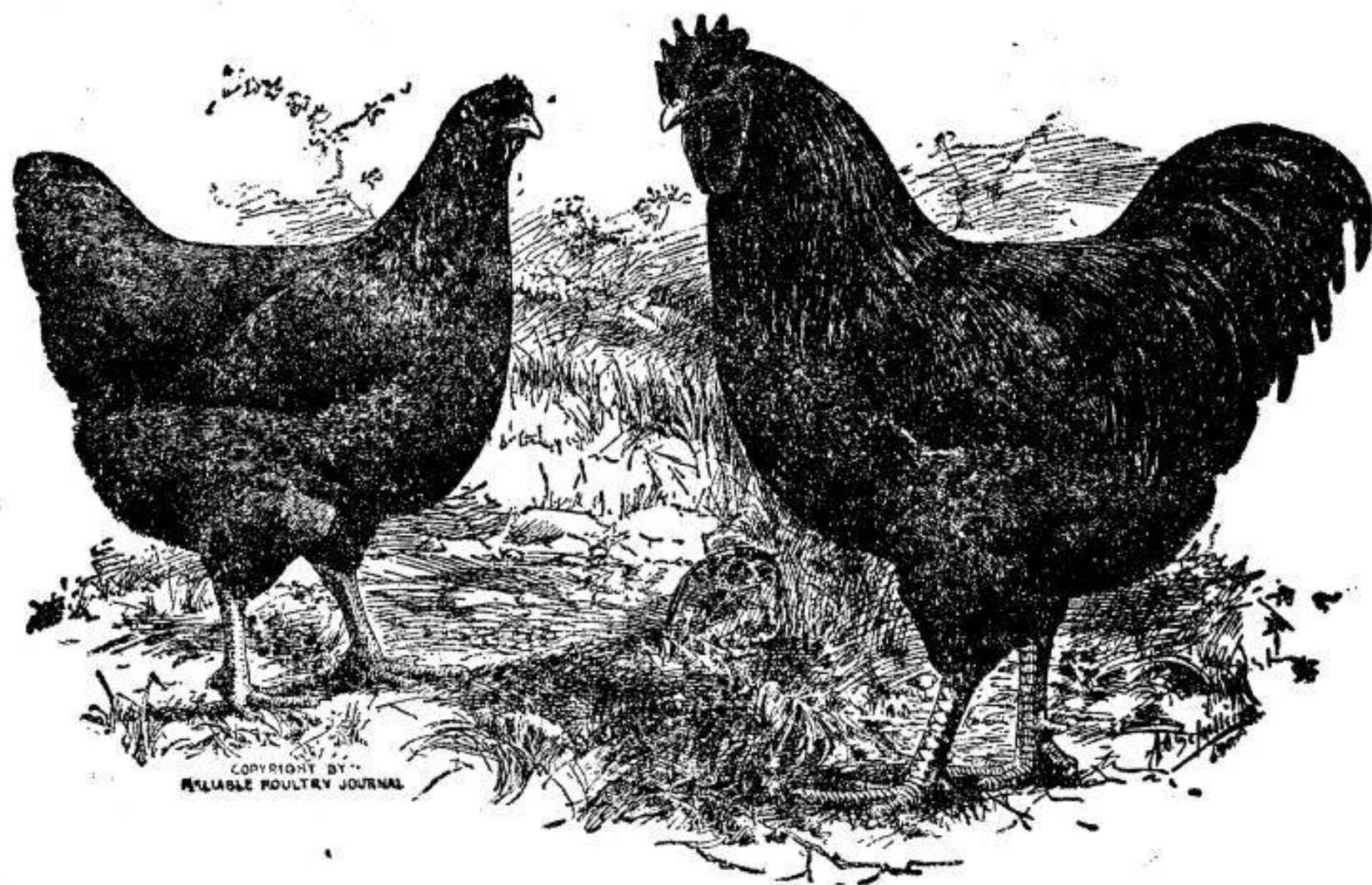
Грибки розмножують ся не через насїнє але через корїнє. Они не мають средства, щоб самим переробляти поживу, стягнену зі землі і воздуха для себе, як се роблять всі иньші рослини, тому мусять оглядатись за готовою поживою. Се є причиною, що они ростуть лише на иньшій рослині або там де рослина розкладаєсь (гниє). Грибки суть більші і меньші але суть і так малі, що їх годі оком доглянути. Сї грибки розносить вітер, вода а навіть чоловік при помочи свого убраня. Такими грибками є снітий на пшениці, вівсі, ячмени, кукурудзі, житі і на бараболях.

**Снітий** (смот). Сї грибки являють ся на колосках збіжа як маса чорна або чорно-жовтава. Коли збіже молотить ся, то сї грибки осїдають на зерні. Опісля, коли зерно посїєсь, сї грибки ростуть також і осїдають в колосі переважно де найлекше приходить ся їм стягати поживу, яка малаб йти на будову зерна. Пшениця, ячмінь і овес мають два роди снітию, замкнений і отворений. Замкнений снітий на пшениці і ячмени як і оба снітії на вівсі, мож легко винищити на зерні через відповідне полоканє перед сїянєм. Отворений снітий на пшениці і ячмени

Э ранний через се він входить в зерно вже тоді, коли лише зерно починає завязуватись. Такий снітий тяжко винищити. Деколи мож його винищити горячою водою, в якій полочесь збіже, але при сїм полоканю нищить ся і много зерна. Таке насїнє не сїяти а зужити на пашу для худоби. Иньші роди снітию легко мож вигубити через полоканє зерна перед засївом розпущеним в водї "формалдегайд" і то не сильнійшим чим 40%.

Снітий на кукурудзі треба витинати і палити, полоканєм не мож винищити.

**Ржа (рост).** Пшеницю, ячмінь і овес часто нападає і ржа. Ржа являєсь на збіжу саме тоді, коли оно висипаєсь. Ся

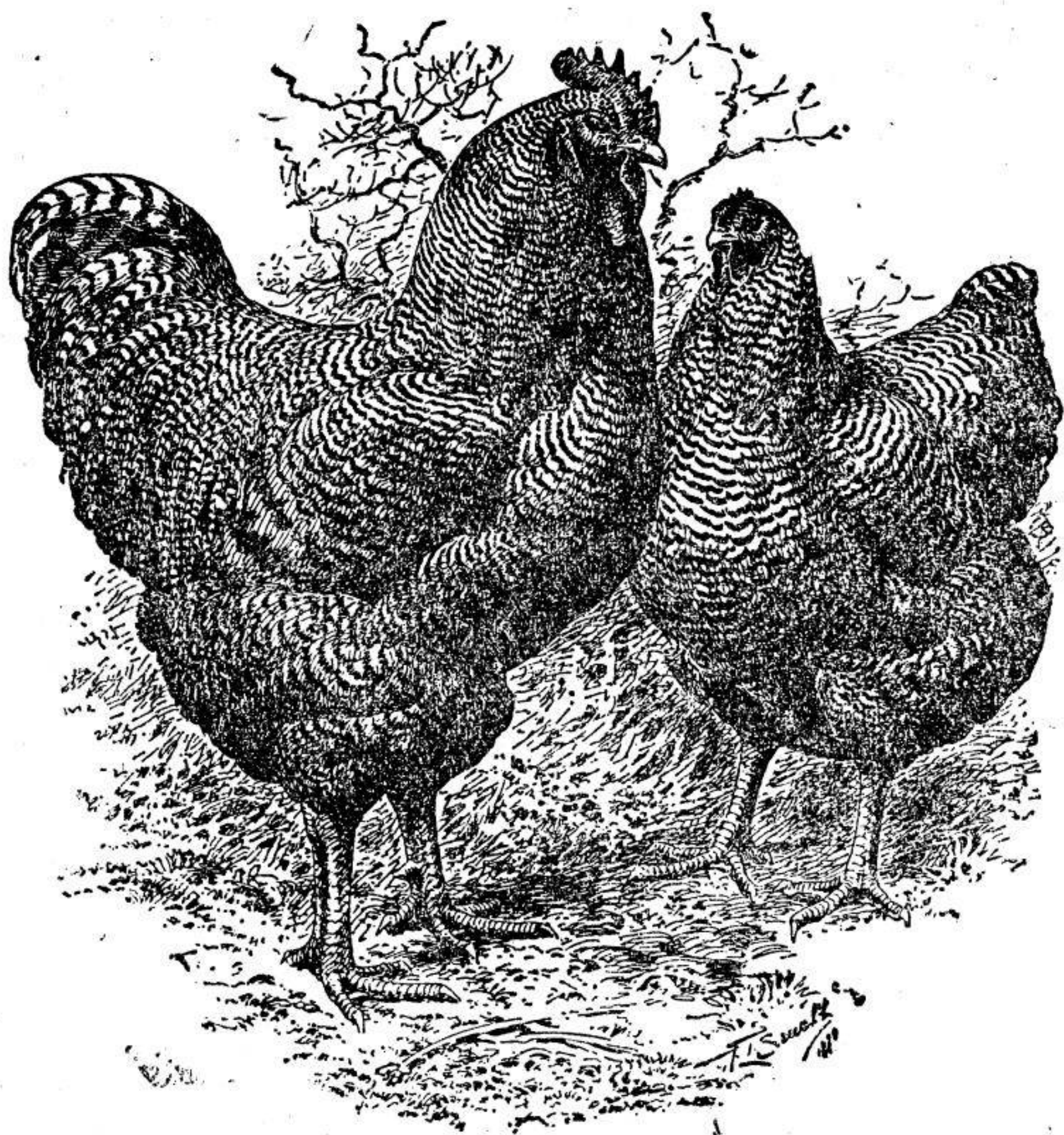


**Кури раси "Ред Айленд Редс".**

ржа э червоно-брунатної краски і виступає пасками на билї і листю. Вітер розносить сей порошок по полю а вохкі дні помагають сильно в розмножуваню ся сеї ржі серед жнив. Пізнійше ся ржа чорніє і лишаєсь так на билї соломи через зиму. Досї думано, що вохкі дні витворюють ржу, але в дійсности они помагають лише в розмножуваню. Ржу годї винищити впрост якимсь средством. Ранне збіже має нагоду уникнути ржу. Ржа кидаєсь на низьких і зле дренажованих землях. Не всі збіжа суть догідні для ржі, тому до вигубленя ржі треба головно змінити

часто сійбу, то э, кожного року на тім поли, де кинулась ржа, сіяти иньший рід збіжа.

**Бараболяні пархи.** Сі пархи відають ся в бараболю і з кождим роком її більше руйнують, коли сі бараболі садить ся на тім самім полю.



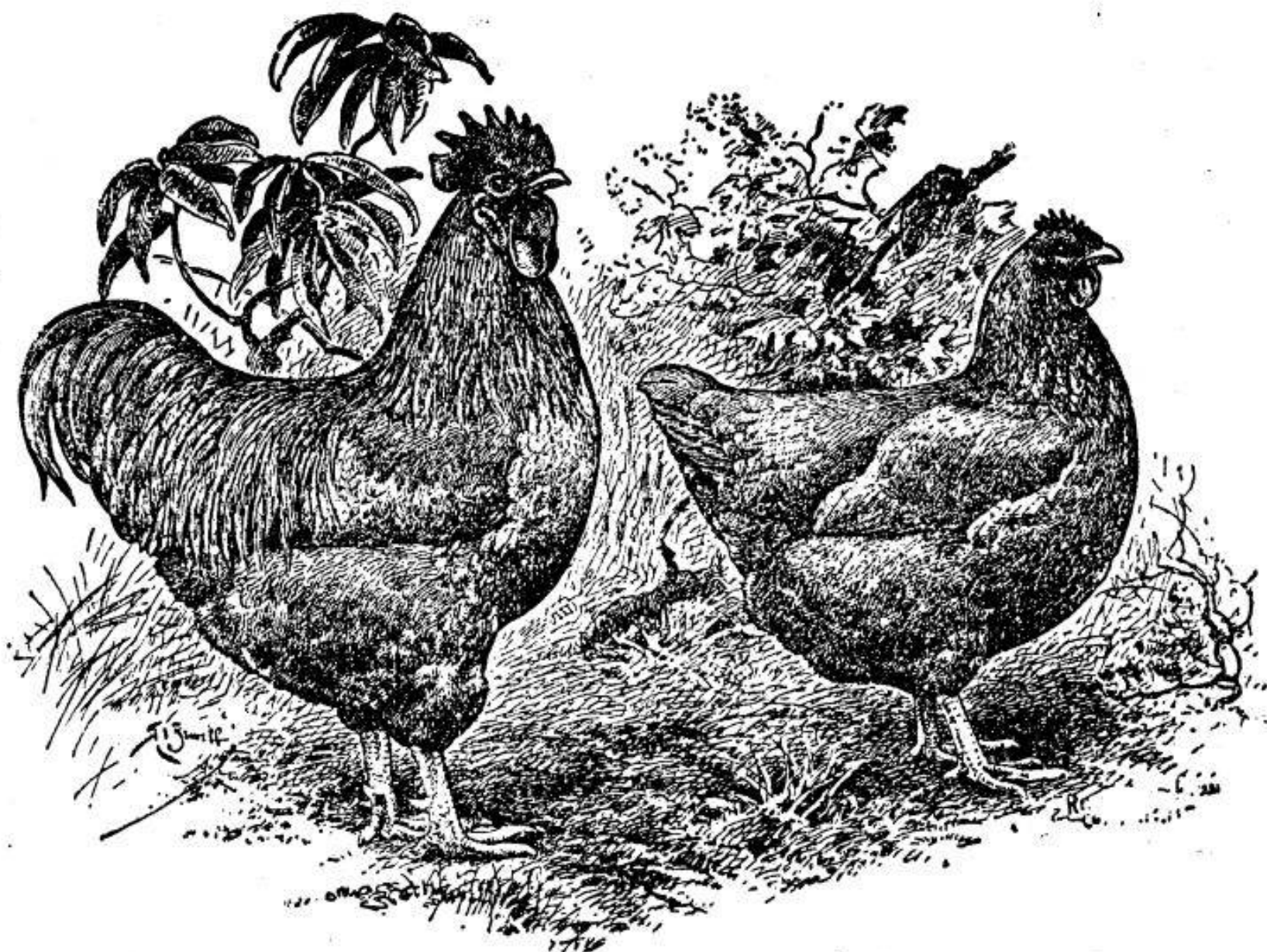
Кури раси "Бард Племут Рокс".

Бараболі з пархами треба садити кожного року на иньшій полі, змивати бараболі перед засівом розпущеним в воді "фармалдегайд" ом. Коли се не помагає зужити бараболі на пашу а собі на насінэ постаратись о чисту і гладку барабо-

лю. Чим бараболя рівнійша тим она лучша.

**Ергот** э грибок, який кидаэсь на житі і травах, як тимотка і иньші. Ергот сильно розмножуэсь на мокрих полях. Його не мож вигубити через полоканэ зерна. Трави зі сим ерготом сильно шкодять худобі. Їх треба конче спалити.

Бараболянна зараза э дуже звичайна і сильно розповсю днена. Причиною сеї зарази э малесенький хробачок який жиэ в шкірі бараболі. Через се шкіра пукаэ і поверхня бараболі не э гладка а шорстка. Вигубити сю заразу не э легко. Півниці,



Кури раси "Боф Опрінгтонс".

де переховуэсь бараболю треба вимастити сьвіжим перепаленим вапном до якого додаэсь один фунт "коперсолфейт" (синій камінь) один фунт на 15 гальонів розпущеного вапна. Мішки в яких стояли бараболі треба випарити в кипячій воді, те саме треба зробити з плугом і всіми прирядами уживаних до управи бараболі.

Меньшу скількість бараболі мож очистити зі сеї зарази через моченэ бараболі в воді до якої додаэсь 1. пайнт "комершил формалін" на 30 гальонів води. До сеї води мож вклада-

ти бараболю з мішками або в пачках і держати її так через дві години. Більшу скількість бараболі очищуєсь газом з формаліни в якимсь добре замкненім будинку. Барабалі можуть бути в мішках або в пачках але не глубших чим один фут, щоб газ міг їх обійти зі всіх сторін. До очищення бараболі газом не бересь бараболі мокрої ані такої, що почалась тільчити, бо газ може пошкодити бараболі.

Бараболі треба так держати через 24 до 48 год. Температура в такім будинку не маэ бути низша чим 50 степенів Фаренгайта.

Начинэ до витвореня газу може бути бляшане але досить глибоке, щоб при буреню ся мішанини она не вискакувала з него.

На 167 бушлів бараболі уживаэсь 3 пайнти "комершил формалін-и" і 23 унції "поташіюм перманганейт" на 1000 кубічних фітів простору. Се э важним, щоб не було меньше бараболі і меньшого будинка бо газ може зашкодити бараболі.

Сей "поташіюм перманганейт" висипаэсь до наченя зі широким дном і розводить ся його по цілім дні, відтак висипаэсь формаліну, скоро вимішуэсь і сейчас треба щільно замкнути двері. По часі від 24 до 48 годин отвераэсь двері і заразки на бараболі будуть винищені сим газом.

### **ЯК І ЧИМ ЧИСТИТИ ЗБІЖЕ ПЕРЕД ЗАСІВОМ.**

Найкрасшим средством до очищуваня збіжа э синій камінь або формаліна розпущена в воді.

Роцин зі синього каміня (блю-стон). На 40 гальонів води даэсь 4 фунти синього каміня. Сей синій камінь легко розпускаэсь в воді, коли його зісиплесь до мішка і так занурить ся його в воду через ніч. Сих 40 гальонів води наливати до деревляної бочілки і тут розпускати синій камінь. Нічого зелізного не треба уживати до мішаня або переливаня сего роцину лише все деревляне.

**Роцин з формаліни** (формалін). Бересь один фунт формаліни (40 процент "формалдегайд") на 40 гальонів води і добре замішати.

**Спосіб купаня.** Коли розпустилось синій камінь в воді чи формаліну, насипайте до половини мішка збіжа, яке маэсь

полокати і зануруйте його в воді, підтягаючи то запускаючи його в воду, в якій є розпущений синій камінь, не держати збіже менше чим 2 а не більше чим 3 минуті. В формаліні не менше чим 4 а не більше чим 5 минут. По сім часі витягніть мішок з води, нехай стече добре вода і висипайте нехай збіже схне.

При сім уживаню жадин роцин не ослаблюєсь але зменшаєсь, через се треба час-від-часу додавати свіжого.

**Кропленэ.** До скроплюваня уживати такого самого роцину що і до купаня. Сорок гальонів роцину вистарчає на 40 до 50 бушлів збіжа. Насипте збіжа на купу на чистій підлозі. Кропіть збіже помелом або чим иньшим і добре перемішайте лопатою перекидуючи збіже на другу купу. Коли добре збіже вимішано сей-час розсипте його до сушеня наколи се був роцин зі синього каміня. Коли се був роцин з формаліни то прикрійте сю купу чистими мішками. По трох годинах розкиньте збіже з купи до сушеня. Пачку воза мож також уживати до скроплюваня але лише формаліною. Тут мож сполокувати нараз більше збіжа, тоді його прикрити на ніч. До сіяня треба сухого збіжа звичайно, однак, коли уживаєсь вогкого то треба відповідно приготувати сіварку бо сире збіже тяжше паде чим сухе.

**Сушенэ по полоканю чи купаню.** Ніколи не сушіть збіже, коли є так зимно на дворі, що замерзає вода на дворі. Коли на дворі є сонячний день і вода не мерзне сушіть його скоро на дворі, колиж за зимно то висипте збіже до сушеня десь на щось чистого до стайні чи стодоли і скоро сушіть. Не лишайте довго збіже мокрим бо може зіпсуватись. Чим скорше збіже висушиться тим лучше.

**Не заражуйте збіжа на ново.** По пересушеню збіжа не зісипайте його до тих самих мішків бо оно знова заразить ся снітиєм чи чим иньшим. Таке збіже зісипайте до нових мішків або старі замачайте в той сам роцин, де купалось збіже і коли висохнуть мож їх безпечно знова уживати. Також переполокане збіже не кладіть десь близько неполоканого бо зараза скоро перенесеть ся знова на него.

Коли роцин формаліни полишивсь по полоканю то ним мож сполокати сіварку а особливо кіш і рурки. Роцину зі синього каміня не уживайте до сего чищення.



**Кукурудзяний снітий** треба обрізувати з кукурудзи і палити. Ніколи не дозволяти щоб снітий на кукурудзі сох і пукав бо він тоді при помочи вітру розносить ся по цілім полю.

### **ПЕРЕХОВУВАНЭ БАРАБОЛЬ ЧЕРЕЗ ЗИМУ.**

Корінева ярина э дуже легка до псованя, головно підчас переховуваня через зиму. Бараболю, бураки і иньшу ярину тяжко переховувати через зиму через їх водавість, однак при умілім урядженю півниці мож їх легко переховати і в найбільші морози.

При зимованю бараболь э конечним відповідна півниця, тепло в ній і продув (вентеляция). В півниці маэ бути уміркована теплота. За мало теплоти спричиняэ змерзненэ, за богато теплоти випаровуэ много води і ярина морщить ся.

Найлучше тепло в півниці при перехованю ярини э 2 степені понад мерзненэ, але зі взгляду на продув мож держати теплоту між 32 а 40 степенями Фаренгайта.

#### **Півниці під хатою.**

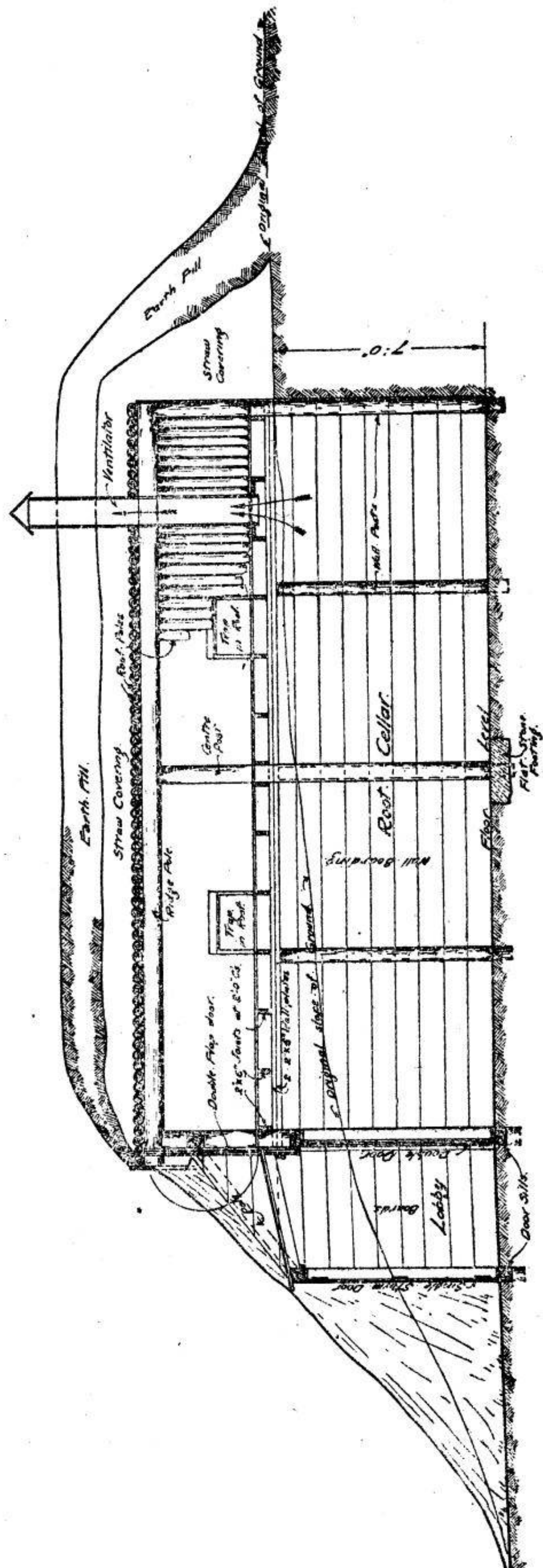
В півницях під хатами не э добре держати ярину бо она тут скоро висихаэ через се, що э за великий порожний простір виповнений сухим воздухом. Ярину мож держати в півниці успішно лише тоді, коли поділиться півницю на переділи дошками і кождий переділ виповнить ся цілковито яриною. Однак здоровійше э в хаті, коли в півниці нема ярини, бо з ярини, через зиму дістають ся до хати нездорові випари.

#### **ОСІБНА ПІВНИЦЯ.**

Найкрасше переховуэсь ярина в осібних півницях. Таку півницю легко мож викопати десь на полудневім збочи горбка або таке на рівній сухій землі.

Таку півницю в землі копаэсь звичайно на 6 до 7 фітів глибоко, 12 до 15 фітів широко а довго як хто бажаэ. Кождий кубічний фут простору змістить в собі 40 фунтів ярини або иншими словами: кождий фут на 12 фітів довжени а 6 фітів височини змістить около 50 бушлів бараболі.

Слупки при будові такої півниці повинні бути 6 фітів



• *FIG. 2. LONGITUDINAL SECTION · THREE · CELLAR ·*

Перекрій півниці побудованої до переховування бараболі і инь шой ярни через зиму.

один від другого а високі враз з поверхнею землі. Щоб земля не зсувалась виложити дошками. Слупки на середині повинні бути  $2\frac{1}{2}$  фута висші від бічних. На середні кладесь вздовж трам а на него тепер складаєсь дошки чи патики один побіч другого і готовий дах. Один кінець патиків спочиває на трамі а другий на землі. На верха сего даху насипаєсь сухої соломи на 4 фіти грубо. На сю солому насипаєсь до 12 інчів землі всю

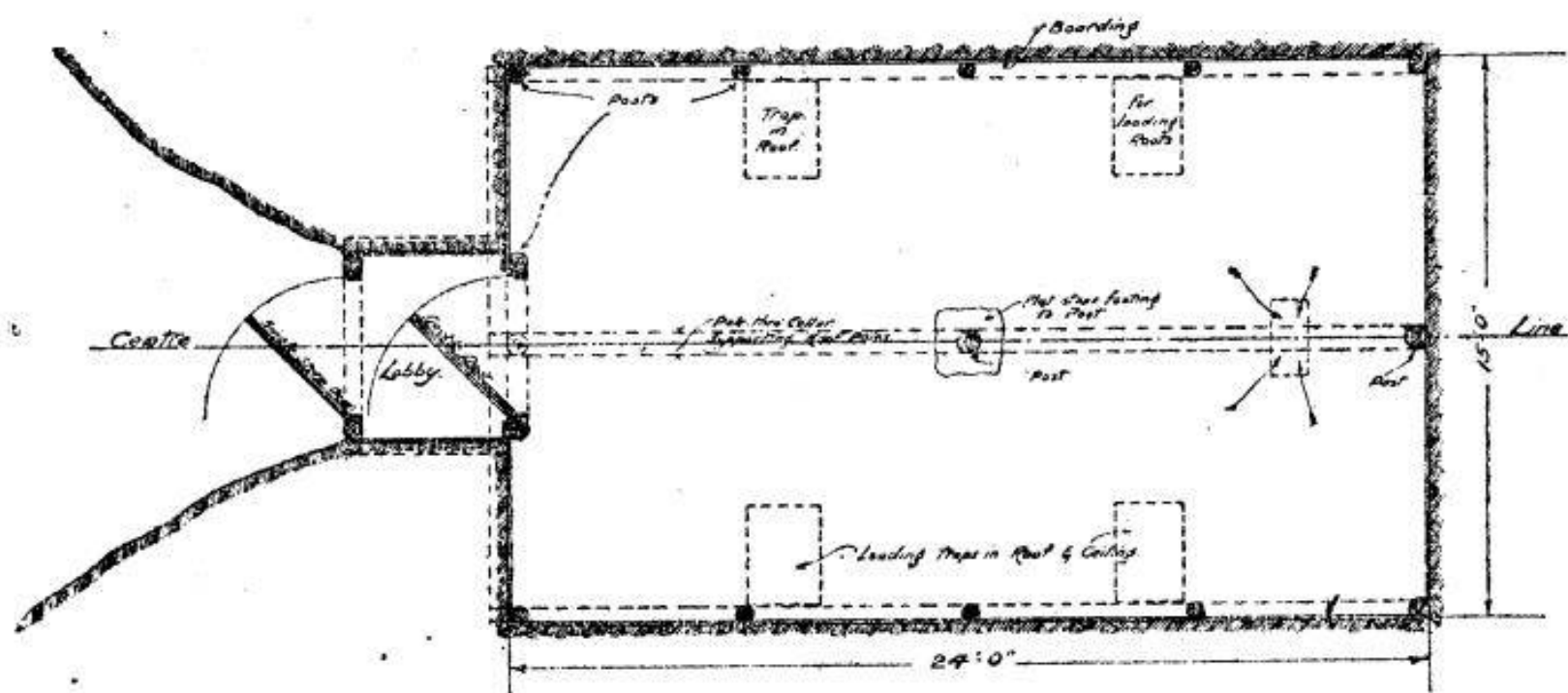


FIG. 1. PLAN OF UNDERGROUND ROOT CELLAR.

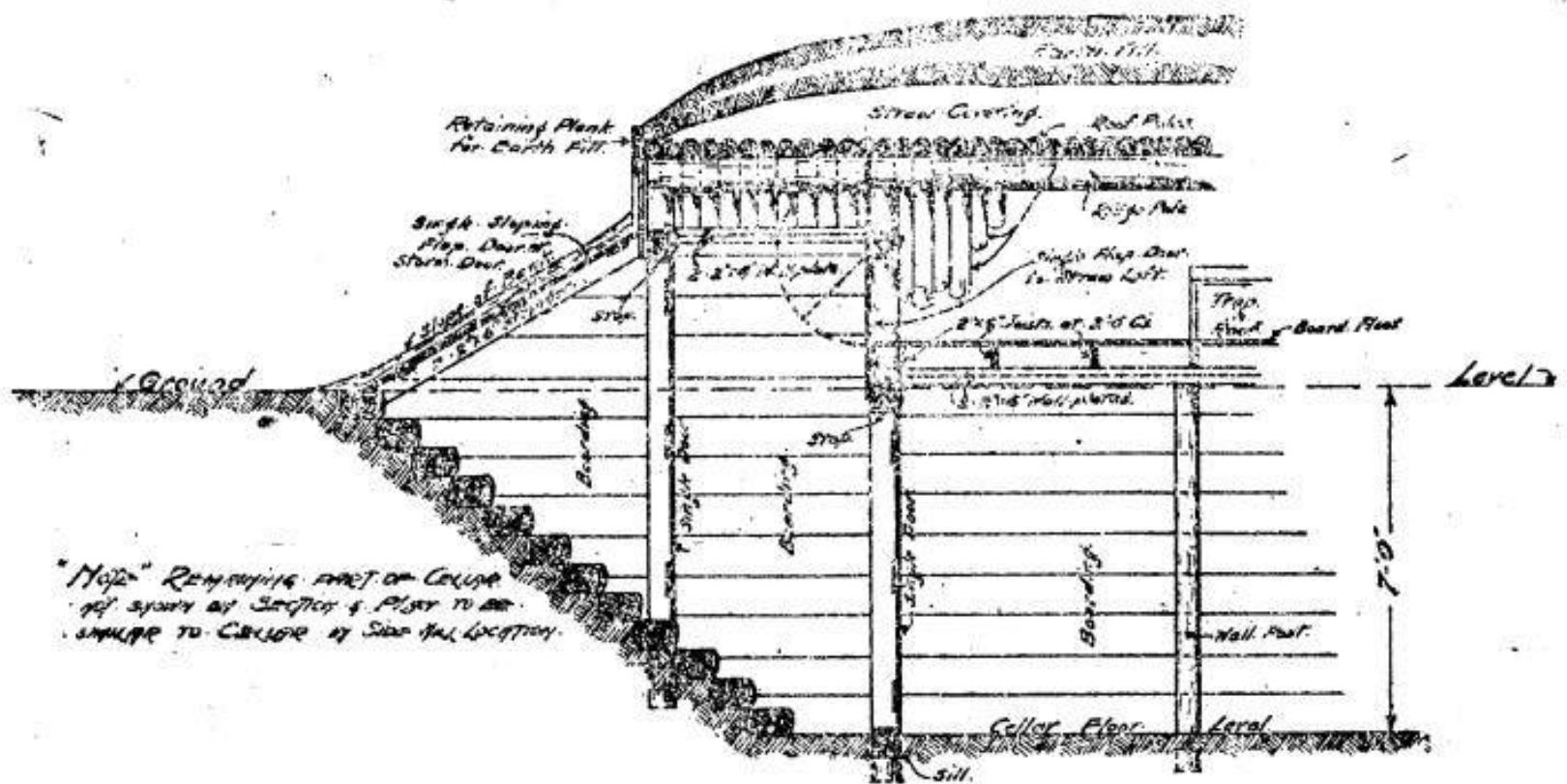
### Плян на будованэ півниці в землі.

ди рівно, щоб добре стекала вода. З передної сторони лишаєсь малі дверцята між дахом а стелею і туди напаковуєсь добре сухої соломи. Стеля може бути зі звичайних патиків або і дощок. Сю солому треба викидати звідси кожного року. Ся солома витягає вохкість і не впускає зимна. Коли таку півницю не будуєсь на збочу горбка а на рівній землі то треба побудувати двері і сходи як вказує образок (фіг. 4.)

При такій півниці треба робити двоє дверей до середини, щоб не впускати зимна впрост на ярину. Се вказує образець 2. 1. і 4. Сї внішні двері в великі морози прикривати гноєм або соломою і мож також соломою чи гноєм покривати цілий дах, лише на літо його геть забирати.

Щоб вохкість і випари втікали зі соломи на двір, будуєсь по середині або при кінці півниці малий отвір. До сего вистарчає отвір від 6 до 8 інчів в квадрат. Коли півниця э довга то такий отвір треба будувати що кожних 12 фітів. Сї отвори держати отворені від часу наладованя півниці яриною аж до

великих морозів, коли то треба приткати їх якою старою шма тою. До ладованя півниці треба поробити з боку кілька отворів з добре пристаючими дверима, які в великі морози треба прикривати гноєм. Сї отвори не будовати на проти себе бо готов бути перетяг і виморозити на поперек ярину від отвору до отвору. По наладованю півниці лишити і отвори сї отворені на який тиждень, щоб ярина скорше охолодніла.



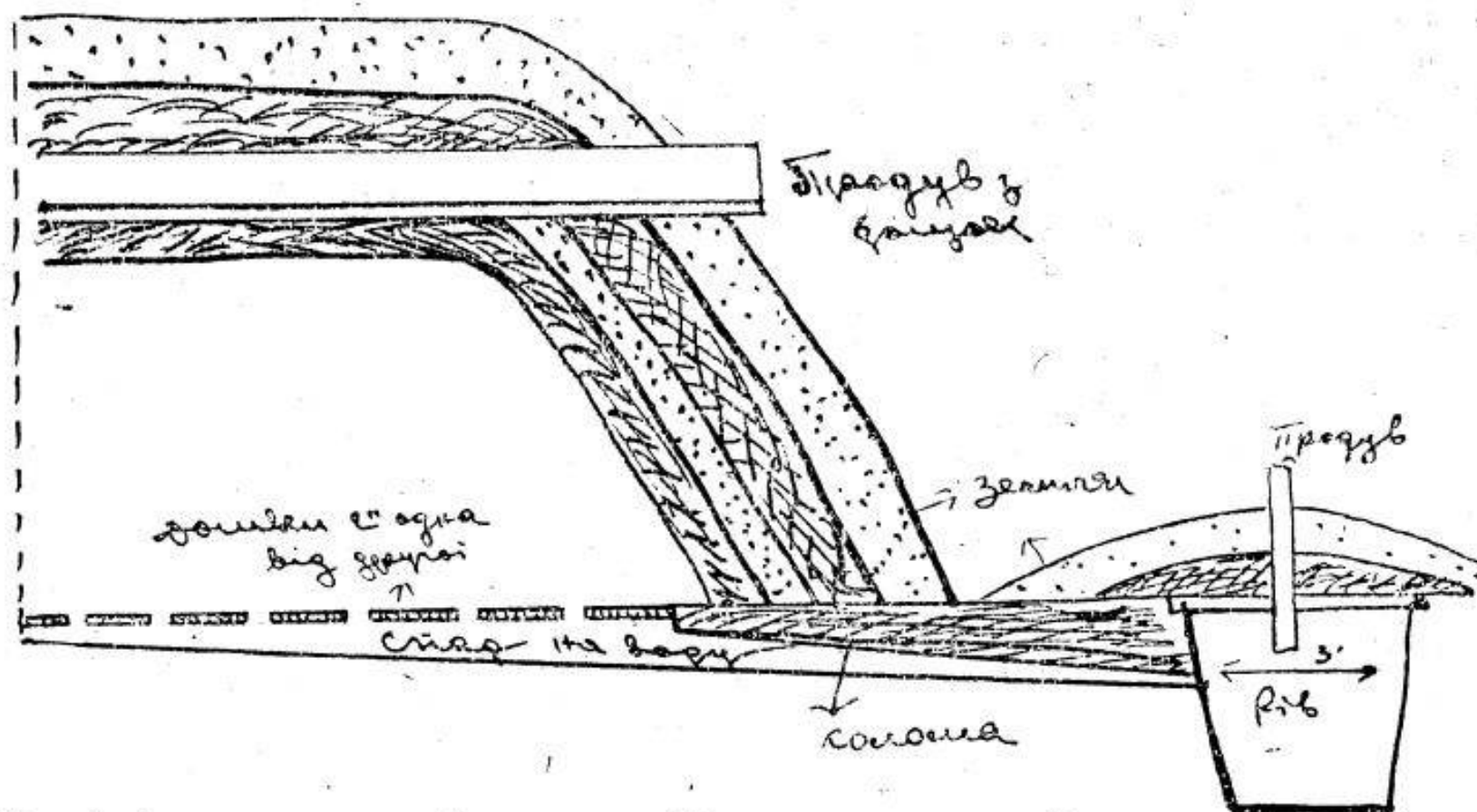
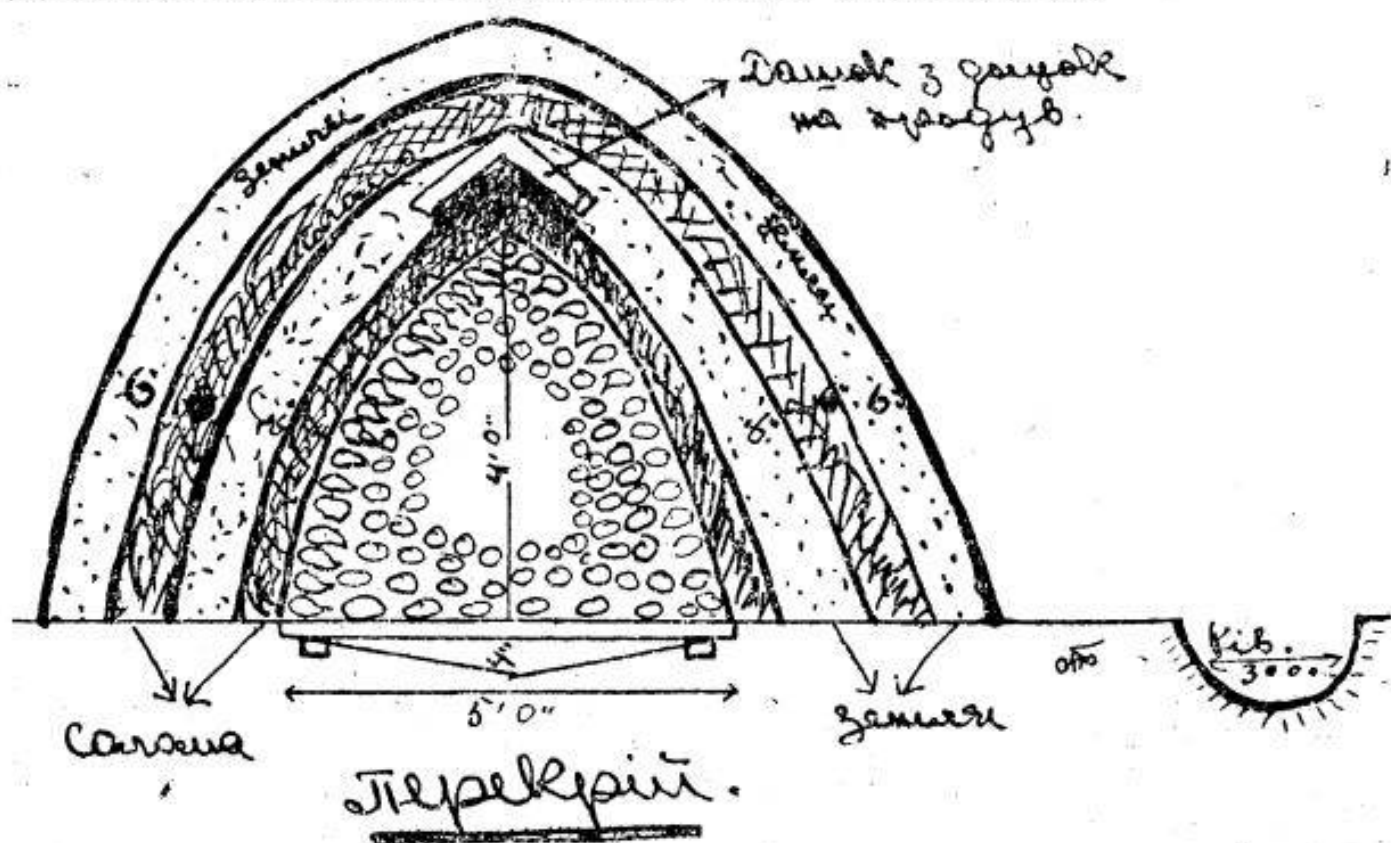
• FIG. 4, • SECTION SHOWING STAIRWAY ENTRANCE TO CELLAR & STRAW-PACKED LOFT •

Перекрій, який вказує сходи і вхід до півниці.

### ДРУГИЙ СПОСІБ ПЕРЕХОВАННЯ ЯРИНИ НА ЗИМУ.

Другим способом до перехованя ярини на зиму є викопати яму десь на горбку або в сухім місци. Яма може бути від 6 до 8 фітів глибока а 5 до 6 фітів широка. Туди складаєсь бараболю чи ярину (бураки торнип і т. д. гичкою на двір) яму завершуєсь понад землею 3 до 4 фіти сею яриною. На ярину кладєсь рівно солону на 4 інчі а відтак присипаєсь сю солону землею рівно всюди до 8 інчів. Гору не прикриваєсь землею, а щоб ярина не замокла кладєсь дві дошки вздовж одна на другу в виді дашка. Можна присипати всю солону землею а лишити вздовж хребтом на 1½фіта круглі місця віддалені від себе на 5 до 8 фітів. На сї місця кладєсь дошки в виді дашку але на поперик. Так лишаєсь аж до більших морозів. Перед приходом більших морозів треба прикрити і сї дашки з до

щок а лишити лише кінці вистаючі понад землю. Тепер эще раз дати верству соломи на 6 інчів а по соломі знова верству землі на 6 інчів, лишаючи все кінці дашків, чи то поперечних чи повздовжних неприкритими. Коли дуже сильні морози то сї дашки заткати соломою або шматами.

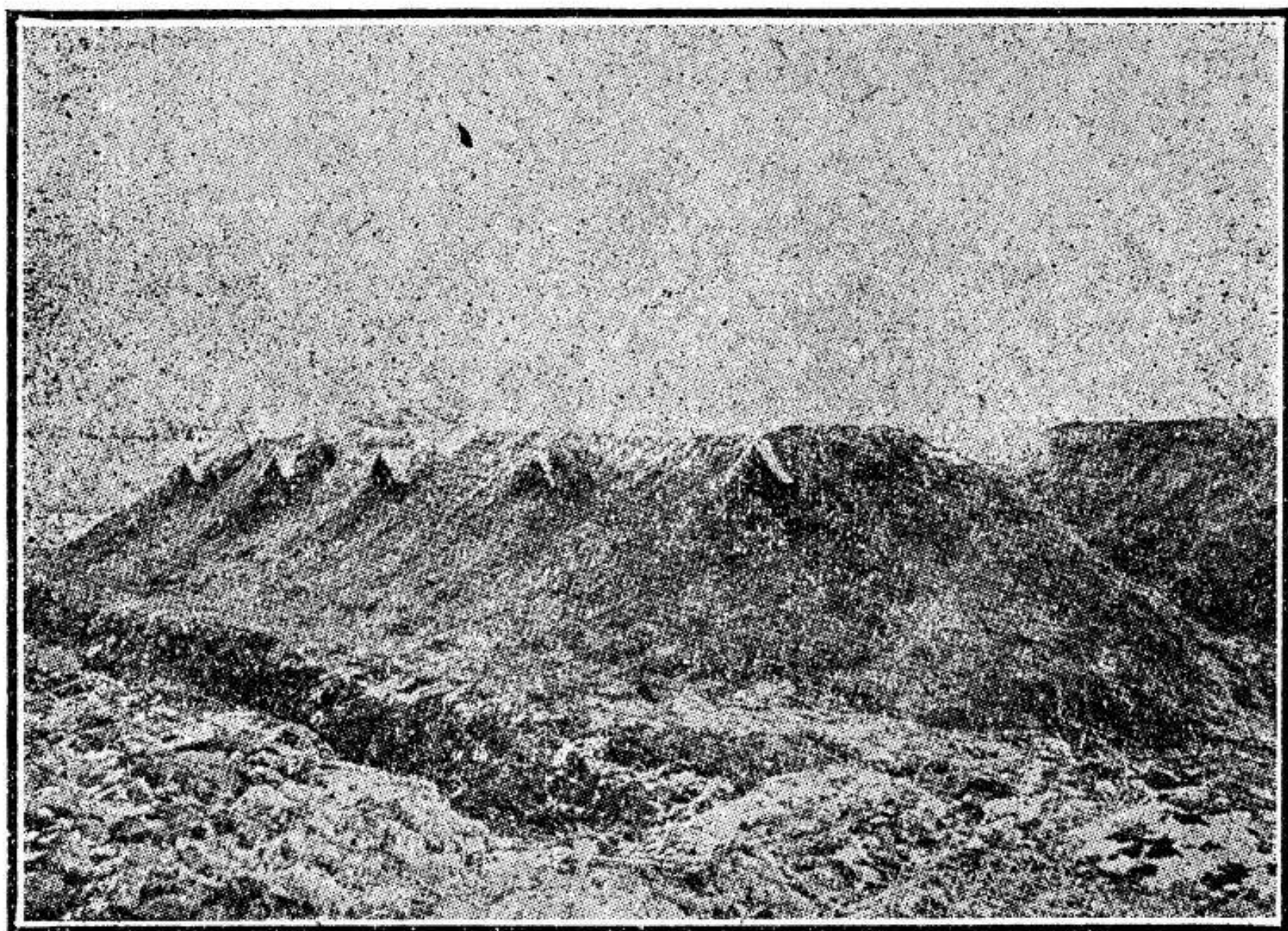


**В горі поперечний перекрій ями а в долі повздовжний.**

Колиж нема сухого місця до копаня сих ям, а лише рівні і глинковаті землі, то їх зовсім не копати глибоко а лише на 4 інчі і то посередині а при боках вистарчить один або два

інчі. Через се маленьке вижолоблене кладесь дошки на попере- рек 2 інчі одна від другої. Кінцями сі дошки поставити на па- тики. Тепер на сі дошки складати ярину і завершити на 4 фі- ти понад землю. Тепер поступаєсь з прикриванєм як і при ко- паній ямі. Через сі дошки буде втікати вохкість на діл. Кругом мож викопати рів на спад води.

Колиж земля э таке добре мокра або немає зовсім жад- ного спаду, то копати вижолобленэ чим раз глубше в один бік, то э спадисто яке маєсь лучити з ровом, котрий копаєсь кругом сего вижолобленя. Тепер робить ся так само підлогу як в горі і прикриваєсь в той сам спосіб. Лише тут треба між самою ямою а ровом виповнити соломою, через яку опісля сті



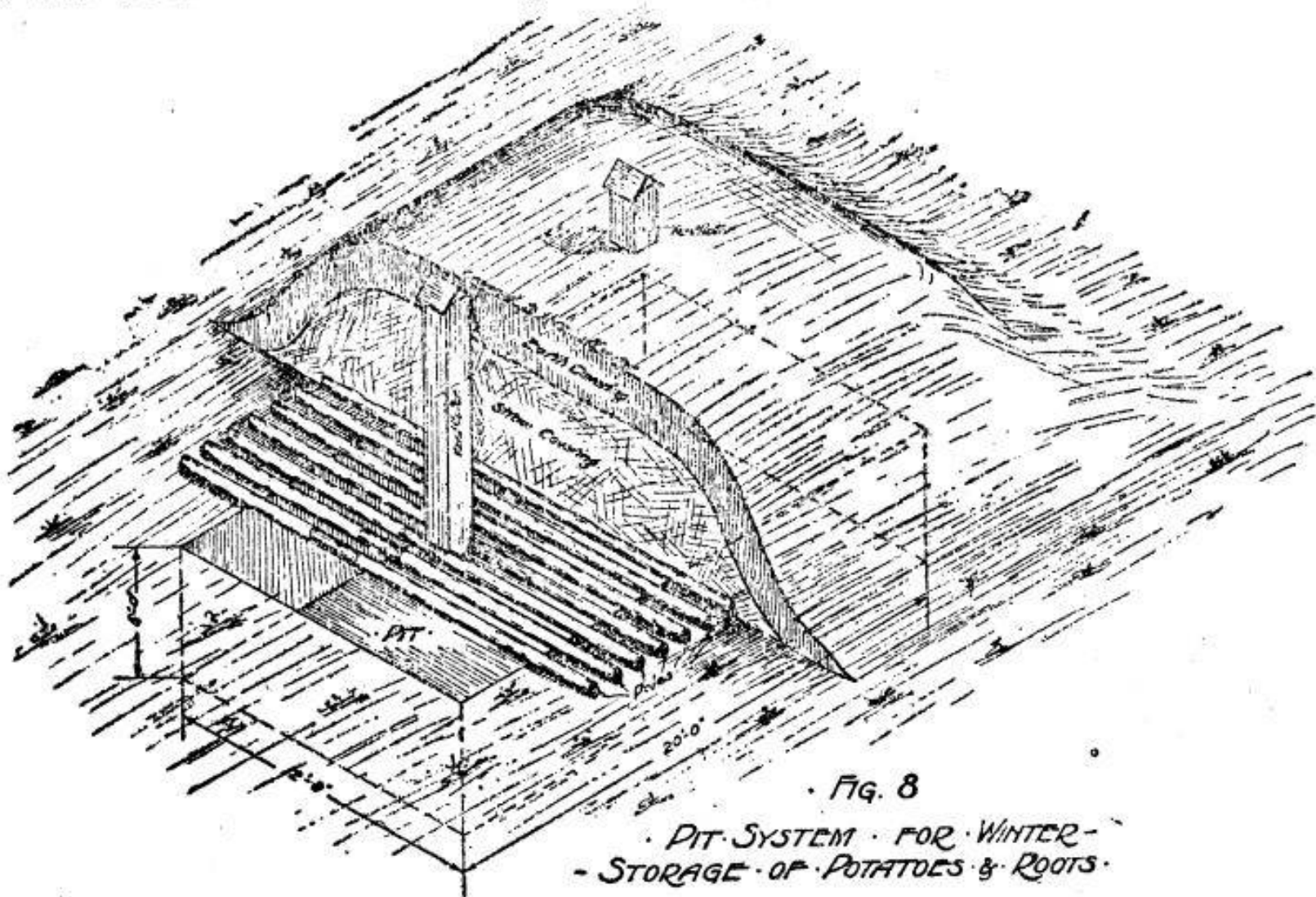
**Як виглядають ями з поперечними продувами.**

кає вода до рова. Щоб мороз не дістав ся з рова через сю со- лому до ярини, то і рів кругом ями прикриваєсь соломою і зе- млею, як вказує другий образець. Від 10 до 15 фітів кругом ро- ва робить ся отвори з дощок на 4 до 6 інчів, щоб туди втікала пара. В великі морози і їх треба заткати соломою або шматою.

На весні треба скидати землю з ям як лише земля розмерзнесь на них і то аж до послідної верстви соломи. Розумієсь, що скиданэ маэ бути поступенне.

### МЕНЬША ПІВНИЦЯ.

Таку звичайну півницю робить ся так: копаєсь яму в сухім місци на 6 фітів глибоку а яких 10 широку довгу як хто хоче. (Фіг. 8) На попереk ями кладєсь патики один коло другого. На сї патики кладєсь солому на 4 або 5 фітів грубо і кілька фітів і по кінцях патиків, щоб держати мороз з боку. По наповненю півниці яриною сейчас прикрити її дещо і землею. Так лишити на якийсь час, щоб ярина охолодла і присхла опісля як збільшають ся морози в міру сего збільшати грубість



**Найпростійший і певний спосіб до перехованя ярини на зиму.**

сеї землі на верху. По середині зробити з дощок продув (вентиляцію) їх лишаєсь отворені аж до морозів а тоді заткати шматом.

Зі сих півниць не мож брати ярини в зимі, тому їх уживаєсь лише до перехованя ярини аж на другий рік. Як будеь таку півницю вказуэ образець на 124 стор.

## УРЯДЖЕНЭ ГОСПОДАРСТВА НА ФАРМІ.

Будинки господарскі на фармі повинні так бути розложены, щоб кождый відповідав своїй цілі і один від другога коначнаго не був за далеко — через се заощадить ся сотки миль ходу роками.

Обсаджэнэ дрэвамі забудовань здержуэ навалу снігу, який ви мусите відкидати його до будинків і стайнів щораня а худоба голодна жде на вас.

Ваша фарма більше вартуэ в долярах і центах, коли розложэнэ будинків э добре.

Сі будинки включають і вашу хату — один найважнійший будинок для вас де ви самі мешкаэте, тому хата як і окруженэ її маэ бути відповідне обсаджэнэ дрэвамі, цьвітамі і всякими окрасамаі. Ви потребуэте відпочинку по тяжкій праці то деж його знайдете як не при своїй власній хаті.

Ваші діти потребуэть місця до забави і розривки на фармі, через се зробіть своэ обійстэ приманчивим, гарним і здоровим — се все легко зробити на фармі. Зробіть свою хату дійсним домом для дітей а ні, щоб они тужили за чимсь иньшим через сумовитість і брак краси коло хати.

## ПЛАН УРЯДЖЕНЯ ГОСПОДАРСТВА.

Тут подаэмо план, який мож виконати в цілости або вчасті або поробіть зміни як сего вимагають обставини на фармі.

Кругом будинків, а головно з півночи і заходу, треба поробити лапки на сніг. Зі заходу і півночи лишаэсь яких 30 до 40 ярдів землі, яку обсаджуэсь по краях дрэвамі і то скрайні краі дрэвамі в 3 або 4 ряди а середні в 6 до 8 рядів. Перші ряди обсаджуэсь дрэвамі низшими а слідуючі ряди дрэвамі, що ростуть висше. Поміж дрэва мож садити якісь дрэва корчекваті, то э такі, що ростуть при землі. Між обома пасамаі дрэв орати і сіяти — головно грінфід.

Сі засаджені дрэва здержують в зимі сніг від засипуваня гумна а в літі здержують бурі і дають холод.

Між сими лапкамаі на сніг а будинкамаі йдуть дороги.

Поперед хати садити зіля і дрэва, що богато спричиняэ до окраси і здоровля. Тут садити гарні дрэва корчекваті



сосни, цвитучі і малинник, порічник і агрест.

Лапки на сніг треба обсаджувати скрайні границі верболозами (віловс) по 4 фіти корч від корча в трох рядах. Середні границі засаджувати скрайній 1 і 2 ряд спрусом, 4 фітів дерево від дерева а 8 фітів ряд від ряду. Третій 4. 5 і 6 ряд засаджувати тополями осиками (котонвуд) і ясенями. Опісля коли дерева дуже розростуться мож їх протинати через се даєсь нагоду лучшу для росту иньших. Кругом хати садити корчековаті дерева і низькі а щоб не росли сильно в гору мож кожної осени або на весні обтинати вершки, через що они будуть більше рости в корч чим в гору. Такі самі дерева садити вздовж лінії поза хатою, щоб відділити вид на стайні.

Мураву перед хатою в пів колесі засіяти мішаниною з "Кентокі блю грес" і білої конючини "вайт кловер". По середині мурави мож зробити грядку на зілэ і тут і там засадити по одній гарній малій сосні. Дорогу кругом аж до хати висипати рінею або піском.

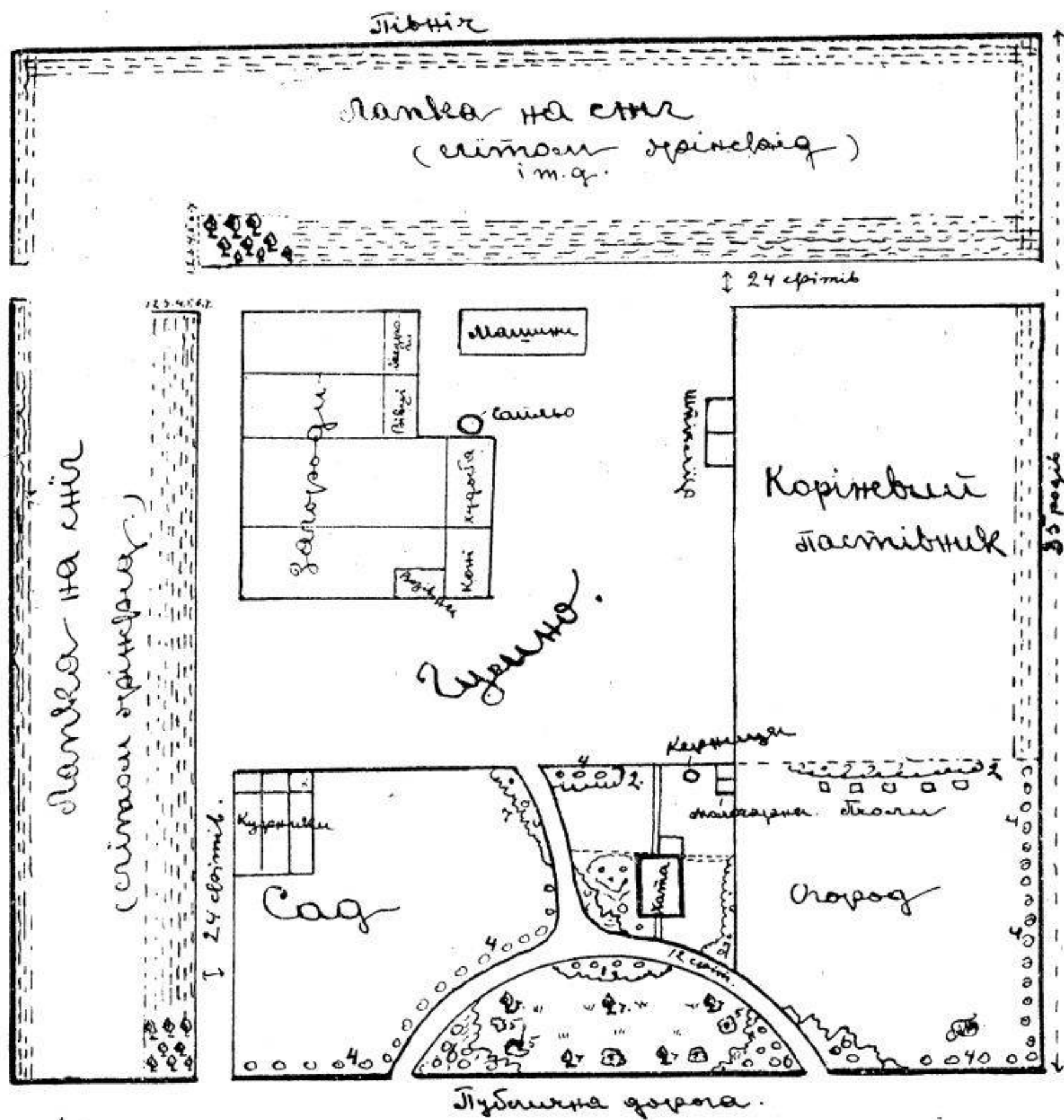
В саді попри доріжку і в огороді садити корчековаті паплі або які иньші дерева, що служать до окраси і не ростуть в гору. Се вказуэ число 4 і 2. Число 5 вказуэ де садити смереки. Число 7 корчековатий верболоз або боз. Число 1. цвитучі корчі або великі цвіти як оргінэ, румянок і т. д. Число 6 вказуэ де садити низькі корчековаті сосни або корчі агресту, порічок і малин. В огороді малі квадратики означають де держати пчоли в улиях. Позад хати на право э мале кільце се знак де маэ бути керниця а побіч керниці на право при огороді э два квадратики се місце де маэ бути молочарняні будинки. Коло хати на ліво садить ся попри доріжку корчі малин, агресту або порічок а між сими корчами а хатою зробити грядки на цвітник.

В саді в углі э курники. Меньші квадратики се будинки а більші се загороди до біганя курий.

Коріневий пастівник — се значить місце де садить ся бураки, моркву торніп і всю прочу коріневату ярину чито для худоби чи себе.

Щоб виконати сей плян треба на се квадратого шмату землі, якої один бік э на 35 родів довгий — то э — около 200 ярдів.

Все проче поясняє самий план.



Плян урядженя господарства на фармі.

ПЕРЕДРУК ЗАСТЕРЕЖЕНИЙ.

## В Народній Книгарни можете дістати слідуєчі Книжки:

"НАУКА ПРО УПРАВУ ЗЕМЛІ" — Се одинока книжка  
того рода на укр. мові. Богато ілюстрована ~~\$1.00~~ ~~В.Х.Х.Х.~~

Кобзар Тараса Шевченка .....	.. \$1.00
Історія України-Руси Барвінського .....	40 ц.
Захар Беркут .....	60 ц.
Кайдашева Сімя .....	60 ц.
Великий Сонник .....	40 ц.
Український Кухар .....	1.00
Грішники .....	80 ц.
Фільозофія Штуки .....	50 ц.
Тарас Бульба .....	40 ц.
Оповіданя .....	10 ц.
Домашній Лікар .....	75 ц.
Ветеринар, як лічити худобу .....	60 ц.
Канадійський Кобзар .....	30 ц.
Маруся .....	50 ц.
Сьвідки жарт сценічний .....	20 ц.
З ласки Родини I. том 50 ц. III. томи .....	\$1.50
Огнем і Мечем перший випуск .....	65 ц.
Огнем і Мечем другий випуск .....	50 ц.
Огнем і Мечем оба випуски в однім томі — —	1.00
Огнем і Мечем в твердій оправі перший том —	1.35

ЗАМОВЛЕННЯ СЛАТИ НА СЛІДУЮЧУ АДРЕСУ:

**Narodna Knyharnia**

**P. O. Box 803.**

**Edmonton,**

**Alta.**

# Українські Фармери!

Чи Ви дістаєте повну ціну за своє збіже ?

КОЛИ НІ

то посилайте своє збіже впрост до:

**ПРОГРЕСИВНОЇ ЗБІЖЕВОЇ СПІЛКИ**

котра зорганізована майже зі самих фармерів на то, щоби пильнувати інтересу українських фармерів.

Спілка має свої власні елевейтори. Один офіс утримує в Форт Віліям, Онт. де зсипаєсь все збіже з цілої західної Канади. Там повинні всі українські фармери посилати своє збіже на адрес:

**PROGRESSIVE FARMER'S GRAIN CO.**  
Grain Exchange Fort William Ont,<sup>LIMITED</sup>

Висилаючи збіже впрост до Форт Віліям треба рівночасно повідомити головний офіс нашої Спілки Едмонтон Альберта.

Спілка наша інкорпорована під домініяльним актом в Оттаві з ограниченою порукою капіталу 50.000.00 долярів.

Спілка є забондована (гварантована) в уряді для веденя збіжевого бизнесу.

Кореспонденція ведесь в рідній, українській мові. Пишіть по шипінг-біли, та по інформації до головного офісу на адрес: —

**Progressive Farmer's Grain Co.**  
Rudyk Block -- Edmonton, Alta<sup>LIMITED</sup>