

САДІВНИЦТВО  
в  
ЗАХІДНІЙ КАНАДІ

ІНЖ.-АГР. М. КАРАБУТ



Вінніпег, Ман., Канада.

1939.

---

HARDY FRUITS for WESTERN CANADA by N. KARABUT

The illustrations in this booklet are from cuts loaned by The Country Guide, Winnipeg, Dominion Department of Agriculture, Departments of Agriculture in Manitoba and British Columbia, Mr. S. Juskov, Winnipeg, and W. P. Fedun, Andrew, Alta. and are gratefully acknowledged.

N. KARABUT.

March 15, 1939.  
Winnipeg, Man.

### ЗМІСТ.

	Строна
Передмова .....	2
Початки садівництва в Канаді .....	3
Ірана Професора В. Савідерса .....	4
Теперішній стан садівництва в Канаді .....	6
Садки на степах Канади .....	9
Плекання нових сортів та способи їх розповсюдження .....	12
Планування і насаджування саду .....	13
Вибір місця .....	14
Захист .....	15
Підготовлення ґрунту і насаджування дерева .....	16
Догляд за молодим садом .....	18
Чого можна сподіватися від родючого саду .....	20
Оброблення ґрунту та відновлення його родючості .....	22
Хлівський гній і штучні угноєння .....	24
Запилення саду .....	26
Сорти витривалих овочевих дерев .....	27
Опис видатніших сортів. Яблука .....	28
Сливки .....	36
Піскові сливи І гибриди .....	39
Грушки .....	42
Вишні .....	42
Морелі .....	42
Недуги та шкідники саду .....	43
Бактеріальні недуги .....	43
Грибкові недуги .....	44
Комахи .....	47
Зліріята .....	48
Вимерзання дерев і як тому запобіти .....	49
Щеплення овочевих дерев .....	50
Підщепи .....	50
Садівничча масть .....	51
Зрази .....	52
Щеплення .....	52
Здобутки українських садівників .....	58

ІНЖ.-АГР. М. КАРАБУТ

# САДІВНИЦТВО В ЗАХІДНІЙ КАНАДІ

ІЛЮСТРОВАНИЙ ПІДРУЧНИК ПЛЕКАННЯ  
ВИТРИВАЛИХ ОВОЧЕВИХ ДЕРЕВ  
НА СТЕПАХ КАНАДИ.



Снимка Ассинібояни в иллюстрации С. Юсикова, Виннipeг. Зверніть увагу на добре розгалуження.

**УКРАЇНСЬКЕ БІБЛІОТЕЧНЕ  
ТОВАРИСТВО В ТОРОНТО**

Накладом "Української Книгарні"  
658-660 Main St., Winnipeg, Manitoba,  
Canada.

## ПЕРЕДМОВА.

Степова Канада вже відживає період піонерства і пово-леньки розпочинає нову добу свого розвитку — добу мішаного господарювання. Це приносить з собою не тільки нові методи але й нові зацікавлення такими галузями як пасічництво, садівництво, птахівництво, плекання звірят на футра і т. д.

До цих змін спричинюється як світова ситуація на ринках так і швидкий поступ експериментальної справи в Канаді. Пшениця вже не є певним заробітком для господарів а тому для за-безпечення себе проти лихої години, шукають вони ріжних засо-бів для розрішення своїх проблем.

Ця книжечка написана для того щоб подати українським господарям на степах оті перші відомості про плекання овоче-вих дерев, які так потрібні кожному що хоче насадити садок.

На цім місці хочу висловити свою вдячність всім тим що в той чи інший спосіб спричинилися до здійснення моого завдан-ня. Та на особливу подяку від мене заслуговують п. Ф. Доячек, Управитель Національної Преси у Вінніпегу і Др. Т. Дацків, Ре-дактор „Канадійського Фармера”, бо за їх допомогою було зре-алізоване видання цієї книжечки.

15. березня 1939,  
Вінніпег, Канада.

М. Карабут.

## Початки Садівництва в Канаді

Немає сумніву, що плекання овочевих дерев у Канаді мало свої початки скоро після приходу сюди білих людей. Перші імігранти зачали поселюватися на східнім побережжі і тому, що всі споживчі продукти були домашнього походження, овочеві дерева так само знайшли для себе місце біля осель піонерів.

Перші згадки про плекання овочевих дерев у Канаді знаходимо ще з року 1635, в теперішній провінції Нова Скошія, а перший статистичний перепис з року 1698, показує, що тільки в Порт Роял було вже 1,584 яблуньок на садибах 54 родин і декотрі з них мали аж по 100 родючих дерев. Року 1849 з Галіфаксу було вислано перший ладунок яблук до Ліверпулю в Англії, по два долари за бочівку. Другий ладунок яблук, 700 бочівок, було вислано до Бостону в Злучених Державах, року 1856 і продано по \$2.75 за бочівку.

Долина Анаполис в Новій Скошії вже віддавна славиться садами і звідти розпочався вивіз канадських яблук на заграниці ринки з комерційною метою. Року 1881 з Анаполис долини було вислано до Англії 6,800 бочівок яблук, які туди привезли по 14 днях.

З офіційних звітів бачимо, що в провінції Квебеку яблуні плекали вже від року 1663 і гадають, що там було виведено відомий сорт Фамез, який і тепер ще не втратив свого значення.

В Онтаріо комерційне садівництво розвинулось може найкраще. Всі певно чули про славні околиці Ніягарської долини, де плекають не тільки яблуньки але й груші, черешні, морелі, виноград і т. д. Ідучи далі на захід, садівництво тратить своє значення а степові провінції аж до останнього часу вважалися цілковито непридатними для овочевих дерев.

Бритійська Колюмбія в південних околицях та на побережжі Тихого океану має лагідний клімат і добре надається для садівництва. Тому, що вона була останньою провінцією що до заселення, перші овочеві дерева там зачали садити лише року 1850 а комерційні сади почали розводити після проведення туди залізниці року 1886.

Комерційне садівництво в Канаді є досить молоде, бо нароп-

дилося воно яких 60-70 літ тому, з того часу, як було побудовано залізниці і уможливлено транспортувати овочі на віддалені ринки. Перед тим овочеві дерева плекали для задоволення домашніх потреб овочами а як що й продавали їх, то хіба в околицях, де вони були й виплекані.

### ПРАЦЯ ПРОФЕСОРА В. САВНДЕРСА.

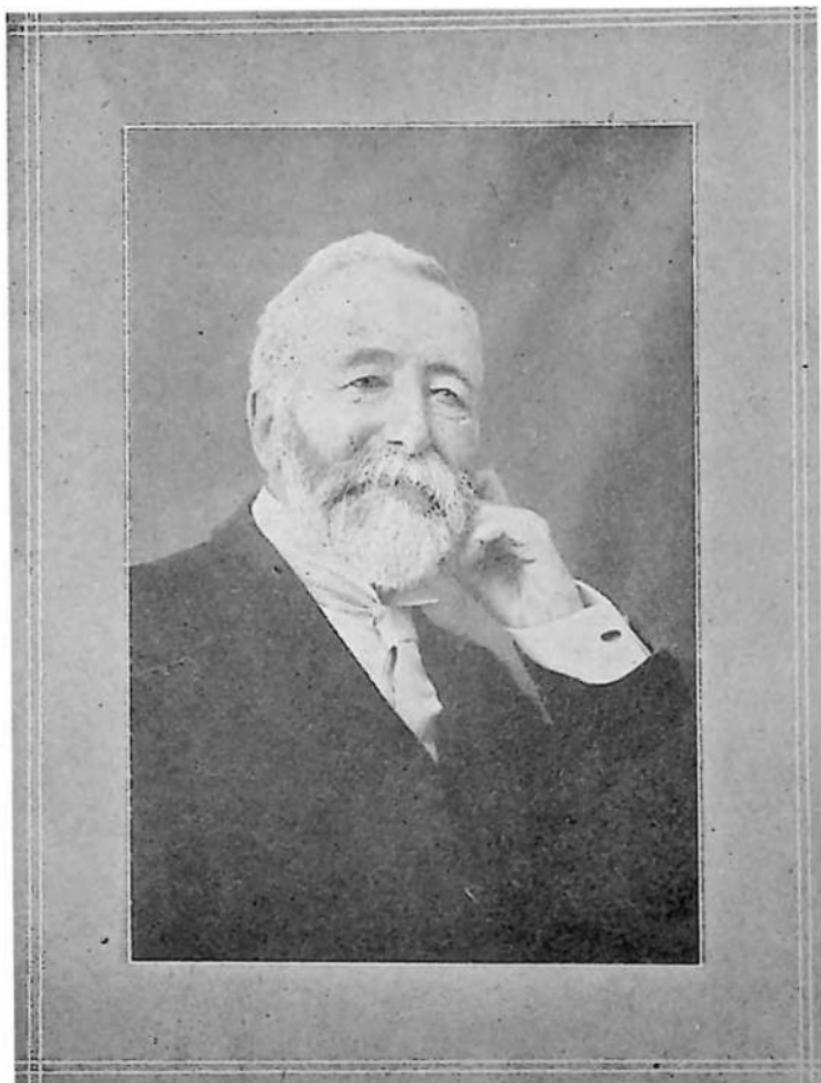
Підведення тривалих підставин під канадійське садівництво було зроблено року 1887, від часу засновання першої Експериментальної фарми в Оттава, Онтаріо. Ця фарма від самого початку мала відділ садівництва, що вказує на велику вагу, яку вже тоді надавали цій галузі господарства в Канаді.

В часі, як ця фарма зачинала свою працю, в Канаді було не більше чим 5-6 добре відомих сортів яблук, які були досить витривалими та могли перетримуватися на ринку довший час. В теперішнім часі, як наслідок дослідчої праці цілої системи Експериментальних Фармів у Канаді, на ринку є сотки ріжних сортів доброї якості і придатних для плекання майже у всіх частинах Домінії.

Найбільшу увагу звернено на виведення нових сортів з таких яблук як МкІнтош та Нортберн Спай. Проф. В. Савндерс прикладав багато праці для виведення трівких та доброї якости яблук і головно завдяки його старанням, Західна Канада тепер починає писати нову сторінку в історії загально - канадійсько-го садівництва.

Ім'я професора Вілляма Савндерса мусить бути добре відомим кожному садівнику в Канаді. Проф. В. Савндерс жив у Лондоні, Онтаріо і працював у галузях хемії, садівництва та ентомології. Його наукова праця звернула на себе увагу видатних чинників в тодішнім Департаменті Хліборобства і коли виникла думка закласти систему експериментальних фармів у Канаді, міністр хліборобства доручив йому дослідити організацію подібних установ в інших краях, а головно у Злучених Державах. В люті 1886 року він предложив міністру звіт своїх досліджень і ще того самого року парламент затвердив закон про організацію Експериментальних Фармів у Канаді, а проф. В. Савндерса було призначено першим директором цієї системи.

Наукові дослідження проф. Савндерса охоплюють багато галузей хліборобства, але тут ми згадаємо лише дещо про його осiąгнення на полі садівництва. Під його керуванням і безпосереднім доглядом було виплекано тисячі дичок таких яблуньок



Проф. Др. Виллям Савандерс, С. М. Г., LL. D., F. R. S. C., F. L. S.  
(1838—1914)

як Фамез, МкІнтош, Велти, Нортберн Спай і інших а багато з них були також схрещувані одні з другими, з метою виплекати нові та ліпшої якости яблука.

Між дичками МкІнтош було вибрано одну яблуньку, яку названо Мелба, а характерною її рисою є те, що вона посідає порівнюючи велику витривалість і може рости навіть в тепліших місцевостях Західної Канади та своєю якістю нагадує сорт МкІнтош, що приніс славу для канадійського садівництва.

Всеж найцікавішою для нас є його праця виведення витривалих сортів шляхом схрещування вищезгаданих яблук, з дикою сибірською кислицею (*Пирус бакката*), яку проф. Савндерс дістав з Імператорського Ботанічного Саду в Петербурзі. Ця кислиця має дрібні овочі але її витривалість є так великою, що вона може рости й родити всюди в Канаді, навіть у Форт Резолюшон, що знаходиться 500 миль на північ від Едмонтону. Схрещуванням цієї кислиці з добрими канадійськими сортами, він виплекав яблуньки, що мають назву „деревця першого схрещування”. Ці деревця посідають велику витривалість, майже таку як і сибірська кислиця, але на жаль вони не віправдали надій Савндерса що до якості. Овочі цих деревць є досить дрібні, придатні головно на презервовання та виріб джелів, всеж вони значно більші та ліпшої якости, чим овочі сибірської кислиці. Бажаючи поліпшити ці деревця „першого схрещування”, він почав їх схрещувати з тими самими добрими сортами і в такий спосіб було виведено деревця „другого схрещування”, ще ліпшої якости але їх витривалість подекуди є меншою від деревць „першого схрещування”.

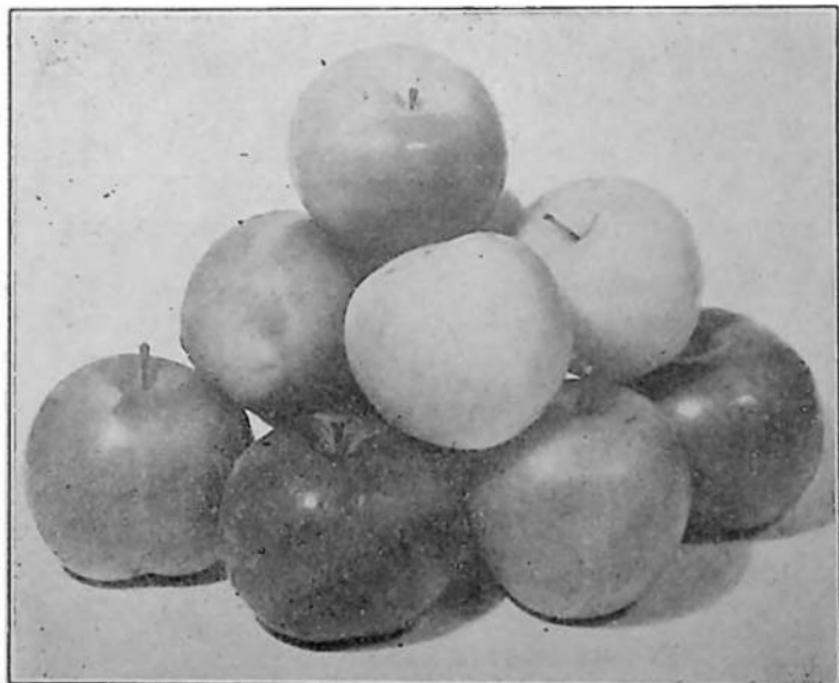
По смерті проф. Савндерса року 1914 його працю перевів В. Т. Маковн а тепер на чолі садівничого відділу стоїть М. Н. Дейвис і під його керівництвом провадиться дальші схрещування, які вже мають назву „деревця третього схрещування”, хоч про ці сорти ще не можна сказати нічого певного. Зі звітів Експериментальних Фармів видно, що ці сорти яблуньок родять досить великі овочі і порівнюючи доброї якости, але потрібно довшого часу, щоб можна було твердити оскільки вони є витривалими для степових провінцій.

### ТЕПЕРІШНІЙ СТАН САДІВНИЦТВА В КАНАДІ.

Коли ми говоримо про канадійське садівництво взагалі, то маємо на увазі головно промислові сади сходу — Нової Скошії, Квебеку і Онтаріо та сади Британської Колюмбії. Ці частини

Домінії мають відповідний клімат для промислового садівництва і всі ліпші сорти яблук поки що вимагають лагідного підсоння. Це не значить, що степові провінції ніколи не будуть мати промислових садів. На наших очах наука робить такі великіся осягнення у виведенню нових та витривалих сортів овочевих дерев, що не буде то великим дивом, як раптом почуємо, що хтось виплекає яблуньку подібну по якості до Макінтош, а по витривалості до відомої на заході яблуньки Осман. Це мого глоб зробити просто переворот в теперішньому садівництві. Полье праці в цій галузі є велике і вдячне. З приємністю згадаємо й про той факт, що поважне число українців займається садівництвом на заході і ми віримо, що їх дослідження та винаходи багато спричиняються до поступу в цім краю.

Яку ролю відограє садівництво в загальнім господарстві Канади? Постараємося дати відповідь на це питання основуючись на офіційних статистичних відомостях, але хочу також



Типові степові яблука з групи 2-го скрещування. Ці сорти є витривалими майже всюди на степах. Овочі в перерізі від  $1\frac{1}{2}$  до 2 цалі і на загал добре до їди з дерева. Переховуються від кількох тижнів до пару місяців.

додати, що офіційна статистика не може подати точного маклюнку, бо не всі сади є промислового типу, отже й не дастється обрахувати абсолютно повну продукцію та її вартість в гроах.

Пересічна річна вартість продуктів промислового садівництва в Канаді за період років 1931-1935, виносила 15,626,001 доларів. Що до окремих родів овочів то це представляється так:

Назва і міра.	Рік 1925	Рік 1935	Пересіч. 1931-35
Яблука, бочівок .....	3,013,215	11,580,960	4,431,264
Яблука, долярів .....	9,741,545	4,499,900	9,502,810
Грушки, бушлів .....	274,925	476,130	448,857
Грушки, долярів .....	478,385	641,285	517,084
Бросквіні, бушлів .....	224,740	619,560	719,753
Бросквіні, долярів .....	602,550	907,650	1,035,138
Морелі, бушлів .....	47,200	33,300	52,956
Морелі, долярів .....	127,130	90,000	135,308
Сливки, бушлів .....	317,985	263,130	240,534
Сливки, долярів .....	455,440	356,360	292,299
Черешні, бушлів .....	186,370	213,270	226,672
Черешні, долярів .....	589,020	556,500	540,735
Суніці, кварт .....	9,541,920	27,505,350	21,499,563
Суніці, долярів .....	1,403,560	2,352,000	1,886,443
Малини, кварт .....	4,658,470	8,140,260	6,587,456
Малини, долярів .....	699,875	1,041,170	848,723
Логанбері, фунтів .....	2,431,780	2,186,000	2,145,966
Логанбері, долярів .....	174,070	108,660	99,412
Виноград, фунтів .....	2,400,000	42,945,500	47,010,748
Виноград, долярів .....	720,000	668,700	768,049
Разом долярів .....	14,991,575	18,303,785	15,626,001

Ця табличка нам ясно говорить, що найважнішим продуктом канадського садівництва є яблука. Суніці тяжко зараховувати до садівництва, отже мусимо вважати, що за яблуками йдуть бросквіні і на третім місці грушки.

Варто теж згадати, що року 1935 в Канаді було вироблено всякої роду презервованих овочів, включаючи й городину та вина, на суму майже 40 мільйонів доларів. Того ж року було вивезено канадських яблук на заграниці ринки на суму 2,059,618 доларів, з чого до Великої Британії на 1,807,395 доларів.

### САДКИ НА СТЕПАХ КАНАДИ.

Ще перед тим, як проф. Савндерс розпочав свої дослідження в напрямку виведення витривалих сортів овочевих дерев, тут вже були численні спроби акліматизувати овочеві дерева з тепліших місцевостей Канади, а навіть пробували плекати з насіння європейських сортів. Оскільки відомо всі ці спроби акліматизовання не привели до успіху, за винятком тих випадків коли було використано дійсно витривалі сорти, головно з північної Росії.

Південна Манітоба має найбільше сприятливий клімат для плекання овочевих дерев на степах. Місто Морден в південно-західній частині цієї провінції стало осередком, з якого почало ширитися зацікавлення садівництвом та практичним його використанням у всіх степових провінціях. Тут жив відомий пінер-садівник А. П. Стівенсон, котрий мав поважні успіхи в плеканні деяких сортів російських яблук та сливок і провадив власну школку овочевих дерев. Тут же було заложено першу в Західній Канаді Експериментальну Фарму року 1916, яка велику увагу мала звернути на садівництво та городництво. Ця фарма стала почасти ніби посередником між сходом і заходом, бо сюди надсилають всі нововиплекані витривалі сорти для випробування а почасти також провадить і власні дослідження в направлению плекання придатних для степів овочевих дерев та кущів.

Під теперішню пору майже всі Експериментальні Фарми в степовій Канаді уділюють більшу чи меншу увагу на садівництво. В кожній провінції є кілька Експериментальних Фармів і всюди відведено місце для випробовування придатних для місцевих умовин сортів. З кожним роком число витривалих дерев'яць збільшується а зацікавлення місцевого населення плеканням овочів також зростає.

Сотки тисяч теперішніх степових фармерів це ті люди, що прийшли сюди з тепліших країв і знають ціну садочків. В розмовах завжди відчувається в них туга по овочевих деревах та власних овочах і потрібно лиш авторитетного голосу, щоб переконав їх, що прийшов час на сповнення їх мрій.



А. П. Стівенсон,  
1854—1922.

Велику роль у зацікавленні населення садівництвом відіграють не тільки Державні Експериментальні Фарми але й приватні власники шкілок овочевих дерев. Фармері звикли вже до думки, що на степах ніщо не може рости крім збіжжя й коли їм хто запропонує посадити пару яблуньок чи сливок, вони навченні гірким досвідом тих, що в минулому бралися до цого, лиш головами покидають.

Оточ коли власник шкілки посилає своїх агентів між фармерів з метою продавати овочеві дерева ті агенти часто стають перед неможливістю переконати людей що деревця, які їм пропонуються, дійсно будуть родини. До такої знаєвіри прийшло головно з причини нечесного поступовання деяких власників шкілок на сході, які продавали на заході ті деревця, що були виплекані для теплішого краю а почасти й тому, що всі аматорські спроби місцевих фармерів не приводили до успіху.



Джордж Ф. Чінман,  
1882—1935

Під впливом місцевої преси, садівничих товариств а також і вислідів Експериментальних Фармів, цей пессимізм потрохи вже розлітається і в людей знову оживає стара мрія мати садок біля хати. Ця мрія вже стала дійсністю і багато передових господарів мають у себе не тільки по кілька яблуньок та сливок але й цілі садки. Час від часу знаходимо описи більших степових садків у журналах, що виходять на заході. Такі описи заохочують людей до відвідування тих господарів, що вже мають садки, потім відвідують Експериментальні Фарми та найближчі промислові шкілки і побачивши „яблука на яблунях”, зачинають реалізувати свої приспані бажання і беруться до садження овочевих дерев.

До популяризації садівництва на степах Канади у великій мірі спричинився місячник „Контрі Гайд” що виходить у Вінніпегу. Від року 1909 й аж до 1935, редактором того місячни-

ка був Джордж Ф. Чипман, родом з Ашаполис долини в Новій Скошії. Провівши молоді літа на фармі між овочевими деревами, він з великим захопленням пропагував садівництво й на степах та крім редакторської праці, провадив і свою власну овочеву школку у Чарлсвуд, біля Вінніпегу. Помер він трагічною смертю дня 26. грудня 1935 року, коли спіткнувся і впав на рушницю, стріляючи диких юріликів у своєму саді. Працю що розпочав покійний Чипман, продовжує й далі цей місячник і багато цінних відомостей та ілюстрацій з „Контрі Гайд“ ми подаємо тут з ласкового дозволу видавництва.

Як що не брати на увагу овочевих школок, промислового садівництва в степових провінціях ще немає, бо воно зачинає лише народжуватися. То тут то там зачинають зявлятися садки в 5-10 акрів а то й більші і певно, що власники тих садків мають намір продавати овочі, бо для власного споживання може вистачити й десяток дерев. В міських склепах все частіше можна бачити степові яблука та сливи на продаж. Це привчає людей до місцевих продуктів і поволі витворюється на них попит. Влаштовування садівничих вистав має велике значення. Багато людей, побачивши вперше степові яблука, просто не можуть вірити, що вони виросли в краю де „три чверти року зима а три місяці спеки“.



Яблуня „Велти“ в саді Стівенсона. Монреаль. Ман

Овочі степових садків це головно дрібні яблука та сливи, придатні в першу чергу на пресервовання та на виріб джелів але між ними є й дійсно добре, які можна їсти в свіжім виді. Велике число фармерів почало садити по кілька деревць на своїх фармах і немає сумніву, що по перших спробах прийде дальнє зацікавлення.

Статистичних відомостей про стан садівництва на степах ще немає, бо воно є в початках. Тяжко зібрати такі відомості ще й тому, бо хто має кілька деревць цілком не згадує про них при статистичних переписах бо ж вони й не мають для него великого фінансового значення а радше це для них побічне заняття або просто розвага. У звіті Манітобського Департаменту Хліборобства за рік 1937 між іншим вже подано рубрику ї для садівництва бо як говориться у звіті за цими відомостями зачинають питати люди. Лише що продуктів садівництва вони не можуть обрахувати точно і припускають що яблук та сливок було випродуковано того року на суму 10,000 доларів а годинни на 1,000,000 доларів, не включаючи бараболь.

## ПЛЕКАННЯ НОВИХ СОРТІВ ТА СПОСОБИ ІХ РОЗПОВСЮДНЕННЯ.

В теперішнім часі, нові сорти овочевих дерев та ягідних культур виходять майже виключно з Експериметальних Фармів і це явище є цілком природним для Канади. Експериметальні Фарми утримуються зі спеціальних фондів уряду і мають змогу переводити ріжноманітні дослідження, тоді як такого роду праця є занадто коштовною для приватних осіб. Правда, майже в кожній провінції, можна знайти поважне число садівників, що цікавляться поліпшенням та виведенням нових сортів овочевих дерев, але за малими виключеннями, це все аматорські змагання.

На початках нововинайдені сорти розсилали Експериметальні Фарми до приватних садівників та городників для дальнього випробування та розмноження. Пізніше виявилось, що цей спосіб не є певним і досить повільним, отже нові сорти зачали розпреділювати лише між промисловими шкілками, які мають належні засоби для докладного перевірення й швидкого розмноження деревець.

На Центральній Експериметальній Фармі в Оттаві, було обраховано, що від часу виплекання нового сорту яблук і до того часу доки його буде розповсюджено між садівниками та

ознайомлено ринок, потрібно аж 40 літ. Ось як розподілюється цей час:

Від посіяння насіння до пересадження деревця .....	3 роки
Від пересадження до перших овочів .....	5 років
Від перших овочів до виявлення їх точної якості ....	5 років
Від часу розмножиння до пересадження в сад .....	3 роки
Від пересадження до перших овочів .....	6 років
Як сорт вартісний, час потрібний на розмноження в шкілці .....	3 роки
Від часу продажі до часу як зачнуть давати нормальні збори .....	10 років
Популяризація нового сорту на ринку .....	5 років
_____	
Всого 40 літ.	

Перша промислова шкілка овочевих дерев в Канаді була заснована року 1837, в Фонтгіл, Онтаріо. З того часу число шкілок сильно зросло і їх можна знайти у всіх провінціях, хоч більшість і тепер знаходиться в Онтаріо. В степових провінціях є кілька шкілок, власниками яких є українці і о цім ми будемо говорити далі.

Протягом сезону 1935-1936 рр., всі канадійські шкілки продали овочевих деревець та кущів на суму 795,000 доларів, з чого на самі деревця припадає 369,693 доларів.

Витривалих деревець року 1936 було продано 12,633, на суму 4,226 доларів. Майже всі вони були продані в степових провінціях. Того ж року, всіх яблуньок було продано в Канаді 447,365, вартості 169,810 доларів.

### ПЛЯНОВАННЯ І НАСАДЖУВАННЯ САДУ.

Кожний господар що має намір посадити більшу кількість овочевих дерев, мусить уважно поставитися як до вибору місця так і до вибору належних сортів. Кліматичні умовини на степах Західної Канади вимагають дещо відмінних способів плекання саду а щодо сортів овочевих дерев, то тут можуть рости й родити тільки спеціально для Заходу виплекані, витривалі проти холоду та скоро дозріваючі яблуньки, сливи і грушки. Про сорти овочевих дерев будемо говорити в дальших розділах а тут застановимося над плянованням саду та способами садження.

**Вибір місця.** Витривалі овочеві дерева можуть рости майже всюди але чи будуть вони родити, це вже інша справа. Більшість господарів чомусь мають помилкову уяву про місце для саду. Замісць того, щоб вибирати північний схил, часто можна бачити посаджені дерева на схилі південнім і як наслідок цього трапляється часте обмерзання цвіту. Південні схили хоч і є на загал теплішими, але в цім також ховається і небезпека. Дерева на весні зачинають вчасно розвиватися, потім приходять пізні приморозки в травні і як що вони вже в цвіті, цвіт мерзне й осипається. Врожай овочів того року буде знищено.. З іншого-ж боку, ті дерева, що ростуть на північнім схилі, стримуються від розвитку о тиждень або й два і мають більшу нагоду уникнути весняних приморозків. Крім того, в зимі та під весну, дерева на південнім схилі частіше страждають від попечення дерева сонячним промінням. Це повстає від того, що сонце, припікаючи на кору дерева в часі відлиги чи взагалі за ясної погоди, спричиняє частинний рух соків а потім коли позимніє, ті місця, що були пробуджені від спання, завмирають від холоду, дерево калічиться або й цілком гине. Маючи на увазі ці обставини, місце для саду ліпше відводити на північнім схилі, як що це є можливим, коли ж ні, тоді треба буде запобігати цему в ріжні способи, про що згадаємо на іншім місці.

•

Що до самого ґрунту то овочеві дерева не терплять в першу чергу низини, де вода підходить до коріння. На такім місці дерева вигинуть рано чи пізно від недуги, що називається "мокрі ноги". Також не будуть добре рости дерева й там, де верхній шар ґрунту дуже мілкий а під ним знаходиться пісок чи ріній. Ці ґрунти занадто сухі щоб на них могли рости овочеві дерева та іце її родити. Добрым місцем для садку є глибокий чорнозем з підґрунтам що ні занадто тверде ні занадто легке. Всеж овочеві дерева ростуть на ріжномаштінних ґрунтах, навіть на пісках, як це бачимо на прикладі дослідного саду при Центральній Експериментальній Фармі в Оттаві. Зрозуміло, що пісковий ґрунт все треба більше та частіше гноїти. На загал, степові ґрунти Канади є родючими і придатними для тих дерев, що можуть витримати місцевий клімат.

**Захист.** На відкритім степу сад без захисту виглядав би як та билина в полі. Сталі вітри пооббивали цвіт на весні, влітку висушили грунт, а як би сталося, що такий сад зародив, то як зачнуть дозрівати овочі, вітер може поламати гілля або передчасно позбивати яблука на землю. Без захисту зимовою порою сніг не міг би стриматися в саді а це значить, що коріння дерев було виставлено на різкі зміни температури ґрунту, на весні такий сад зачинав би передчасно розвиватися та й дуже мало снігової води дістается тоді до ґрунту.

Захист для степового саду є просто необхідним. Може це бути лісок або ж спеціально насаджена смуга дерев чи хоч живопліт. Наколи з північно-західного боку є лісок а довкола насаджено живопліт, садок може добре розвиватися при належнім догляді. Коли-ж ліску немає, господар ще перед насаджуванням саду має подбати про захист. З того боку звідки дууть переважаючі вітри, а на стенах це головно з північного заходу, варто посадити кілька рядів скороступучих дерев як тополі, російська верба (лиш не лоза, бо вона забирає багато вологості з ґрунту), павіть місцеву осику. Дуже добрими для захисту вважаються берест, ясінь і подекуди липа. Між листовими деревами порадно садити шпилькові як ялина та сосна, бо в зимі вони дають добрий захист і є неабиякою прикрасою.



Як ще не було захисту на Експериментальній Фармі в Морден, Ман., щоб затримати сніг між деревцями, сіяли ріпак і лишали його на зиму.

Для захисту дуже добре надається жовта акація (кардата), яка швидко росте, витривала проти посухи і небагато віддає до ґрунту. Живоплоти з акації надаються не тільки для обсаджування саду але й для насаджування між рядами овочевих дерев як додаткові живоплоти.

Живопліт може бути й зі шпилькових дерев а Домініальна Лісова Шкілка в Індіян Гед, Саскачеван, радить садити з цією метою білу та колорадську ялину, місцевий "балсам" та ялину сибірську. Наколи ці шпилькові дерева підрізувати, вони розвивають густу корону і їх можна стримати на висоті 6 до 7 стіп.

**Підготовлення ґрунту і садження дерева.** Найкраще буде, як що господар притримає місце для саду під чорною парениною протягом попереднього літа. Цим забезпечиться більше вохкості в ґрунті і до певної міри винищиться буряни. Як що-ж для саду відводиться місце де перед тим був город або росли такі рослини, що оброблялись протягом літа, тоді глибока осіння оранка може вистарчити. Ніколи не треба давати свіжого а навіть і перегнилого гною в часі оранки, де будуть рости дерева. Наколи ж господар вважає що треба погноїти, тоді це ліпше робити рік перед садженням дерев. Особливо за посушливого року таке гноення може пошкодити деревам.

Садити дерева можна як в осені так і на весні. Загал садівників вважає весняне садження безпечнішим, але й ті що садять в осені мають добре наслідки. Осінь може бути зручнішою для багатьох господарів, бо тоді більше вільного часу. Осіннє садження є безпечним, наколи це робити вчасно, щоб деревця могли прийнятися. Як що ґрунт сухий, деревця треба добре підливати водою, бо інакше можуть повимерзати в зимі.

В степових провінціях поки що є один загально поширеній спосіб розміщення дерев в саді. Звичайно дерева садять рядами з півночі на південь, від 10 до 15 стіп дерево від дерева в ряді і від 15 до 25 стіп між рядами. Від живоплоту треба відступити хоч 20 стіп а це ліпше 25.

Яблуньки що родять дрібні яблука, садять на віддалі 15-20 стіп одна від другої в рядах і від 18 до 25 стіп між рядами. Стандартні яблуні садять 20-30 стіп в рядах і 30-40 стіп між рядами. Сливки можна садити 12-15 стіп одна від другої в рядах і 15-20 стіп між рядами. Піскові сливи вистарчить посадити 6-10 стіп

одна від другої і біля 10-12 стп між рядами. Найчастіше їх садять поміж яблунями та сливками, наколи віддалі між тими деревами є досить великі.

Перед садженням дерев треба виміряти ґрунт і поставити кілочки. Ямики треба копати хоч на дві лопати заглибоко і верхній шар землі скидати на один бік а спідній на другий. При самім садженню в першу чергу треба брати землю з верхнього шару і нею засипати ямку в міру потреби а потім зверху вжити ту землю що була вибрана з дна. Треба пильнувати щоб корінці при садженню були розміщені в своїм нормальним положенню та ѹоб біля них не виникли порожні місця. Цого можемо осягнути поливанням землі в ямці ще перед вставленням туди деревця, зробивши густу кашку, до якої й понурюють коріння а потім присипають землею та легко притоптують ногою. Садити треба так щоб деревця були в землі о пару цалів глибше чим вони росли в шкілці. Потім довкола стовбура треба зробити заглиблення, щоб було лег-



З лівого боку — колорадська ялиця 10 літ стара; з правого — біла ялиця. Обидві ці ялиці добре падаються для насаджування довкола саду між листовими деревами.

ше поливати при потребі та ѹ дощова вода тоді буде легше стримуватися там де потрібно.

Як що одержані деревця зі шкілки не будуть зараз таки посаджені, найліпше їх переховувати в такий спосіб: викопайте рівчак десь в затінку, розпакуйте деревця і покладіть їх до того рівчака та присипте землею майже до вершків і добре підливте водою. Так само в часі садження не виставляйте коріння деревець на сонце. Ліпше тримайте їх у відрі чи в мішку, в якім знаходиться мокрий мох чи той матеріал в якім воно були запаковані для транспортації. Дехто воліє розвести у відрі ріденьку кашу з води та землі і до того давати деревця перед тим як нести їх на поле до садження.

Скільки деревець можна посадити на однім акрі? Зрозуміло, що це залежить від віддалі як в рядах так і між рядами. Для прикладу подамо як це обрахувати. Скажемо, що господар задумує посадити один акер саду і хоче між деревами в рядах дати віддалі 12 стп а між рядами 20 стп. Отож ми тоді помножимо число стп між деревами в рядах на число стп між рядами і на число, що дістанемо від множення, а саме — 200, поділимо число квадратових стп одного акра — 43,560. Від поділу дістанемо число 181, яке її уявляє собою ту скількість дерев, що потрібно для одного акра землі при тих віддалях які згадано вище. На підставі цого взірця можна вирахувати потрібне число деревець на акер при якихбудь віддалях.

### ДОГЛЯД ЗА МОЛОДИМ САДОМ.

Перших три до п'ять літ в життю молодих деревець є дуже критичними. Першого року по пересаджуванню деревце має прийнятися на новім місці і витворити коріневу систему яка мусить бути пропорційною до стовбура. Пересаджування завжди звязане з порушенням та обірванням хоч найменших корінців і на відновлення нормальної пропорції потрібно одного або й двох сезонів росту. Чим молодше деревце тим легше воно приймається після пересаджування, ліпше росте і буде довше жити. Тому то порадно садити однолітні або дволітні деревця, бо з таких буде ліпший пожиток. Трохлітні так само добрі, але ті що вже виросли на п'ять - шість стп у височину, ніколи не дають таких добрих наслідків як молодші.

Можливо що найважливішою турботою першого року по садженню дерев буде забезпечення для них подостатком вогкости в ґрунті. Цого осягають головно за допомогою сапання чи взагалі розрихлювання ґрунту та винищування всіх бурянів.

Як що літо трапиться дуже сухе, може повстати потреба підливати деревця щоб спасті їх від висихання. Взагалі першого року підливання є дуже корисним. Лише підливати треба хоч і не часто але добре і як тільки земля зверху висохне, треба її розпушити. Також допоможе затриманню вогкості в ґрунті прикривання його перегнилим гноєм.

Декотрі господарі використовують землю між деревцями для городу і це не шкодить. Не треба тільки нічого садити дуже близько до деревець, віддалі на обидва боки має бути хоч зо дві - три стопи і крім того не варто садити нічого що виростає дуже високо та кидає тінь на дерево. Ці високі рослини стримують дозрівання дерева восени а тоді може повстати небезпека від попечення взимі чи на весні.

Починаючи від другого року, повстає потреба доглядати за витворенням корони деревець. Наші господарі звикли дивитися на яблуню як на дерево що має один грубий стовбур а розгалуження зачинаються лише кілька стіп від землі. Для степових провінцій такі дерева не є практичними. Тут звичайно



З лівого боку — добре розгалужена яблунька; з правого боку — завиский головний стовбур і галузки під гострими кутами. Кора на цім другім деревці легко може обмерзнути і гілля обламуються під тягарем овоців.

дерево вирощують ніби кущем а як і є головний стовбур то дуже короткий. Така форма дерев ліпше надається для степового клімату.

Для створення кущової форми корони, власники шкілок досить часто висилають покупцям вже зрізані щепи, яких чотири до шість цалів від того місця що було в землі або інакше кажучи, кілька цалів понад місцем щеплення. Першого року такі деревця виганяють кілька гонів і з них треба залишити 5—6 а решту зрізати. Треба вважати щоб лишити тільки ті гони, що виросли понад місцем, де було дичку прищеплено. Коли ж садиться не щепу а дичку, тоді вибирають лише найліпші гони а решту зрізають, як що їх забагато. Хто всеж таки хоче мати деревця з одним головним стовбуrom, тоді його треба зрізати на висоті яких двох стіп від землі і далі сприяти роз'алуженню на всі боки.

Досвід показав що деревця менше страждають від попечення деревини, наколи з південного боку витворено густішу корону чим з боку північного. Крім того треба вважати щоб бічні гиляки не виростали під гострим кутом, бо тоді вони легко відламуються. Найкраще, коли між гилям та стовбуrom будуть кути близькі до кута прямого.

До пятого року по пересаджуванню деревця мають витворити добре корони і це звичайно той час коли вони зачинають родити. В пізнішім віці степові дерева майже не потребують догляду, за винятком обрізування сухих галузок, тих що доторкаються одна одної або ушкоджених недугою.

#### ЧОГО МОЖНА СПОДІВАТИСЯ ВІД РОДЮЧОГО САДУ.

Витривалі овочеві дерева зачинають родити досить скоро. Яблуньки мають перші овочі вже в 3—5 літнім віці і до повної сили приходять 10-12 року а по 25 році життя зачинають старітися і зменшують продукцію овочів. Ми знаємо, що в Східній Канаді яблуні ростуть і родять навіть понад сто літ але на степах життя їх кінчиться між 30—40 роком.

Сливки найліпше родять від 7—8 до 20 року життя, хоч жити можуть значно довше. Піскові сливи мають перші овочі навіть у двохлітньому віці і до 10 року старіються і відмірають лише що їх легко відновлювати з галузок присипаних землею або від коріння наколи зрубаємо старі кущі.

Таке коротке життя овочевих дерев на степах вказує на необхідність відновлювати сад кожних 25 літ.

Для тих, що мають намір насаджувати сад, певно буде цікавим довідатися про досвід господарів, що вже пережили початки і мають гарні садки а тому хочемо переповісти слова Дж. С. Ричардса, з Парксайд, Саск., котрий в місячнику „Контрі Гайд” за листопад 1938 року так писав: „Почав я садити овочеві дерева року 1924 але вибрав невідповідний матеріал. По кількох літах невдалих спроб я вже готовий був закинути цю думку, але на пораду пана Чипмана та Леслі зачав насаджувати дійсно витривалі яблуньки та сливки. Зі сливок садив я Сапа, Опата, Том Томб, Велий Ривер, Ассинібойн. Всі вони дають мені добре врожай кожного року від часу, як зачали родити і то не дивлячись на те, що протягом трох зим ми мали таку низьку температуру як 58 і 60 степенів під зером а року 1936-37 то температура 55 степенів під зером трималася протягом цілих двох тижнів. Минула зима була досить поміркована і я мав овочі на яблунці Мелба. Найнижча температура тієї зими була 45 степенів під зером. Та яблунька Мелба в мене родила навіть і після суворої зими, коли температура впадала аж до 60 степенів під зером. Правда, цю яблуньку я прищепив до витривалого підщепу, власне до його галузок і кожної зими ті галузки пригинаю до землі, щоб їх засипало снігом. Яблунька Геєр ч. 12 була просто обладована овочами. Яблуко Геєр надзвичайно добре на смак,  $1\frac{3}{4}$  до  $2\frac{1}{4}$  цалів у перерізі, жовтого кольору і добре надається на печива. Сотки людей його коштували в моїм саді і кожний з них запевняв, що це найкраще яблуко на стежах. Не є то дерево цілком витривале, але, взявши на увагу, що моя місцевість висунута 288 миль на північ від американської границі, можна вважати, що витривалість його все ж значна. Для добра тих, що хочуть насаджувати сад, подам я кілька вказівок з свого досвіду. Минулого літа і знову цего літа, дощу в нас було так мало, що пересічний врожай пшениці винесив два бушлі з акра. Протягом цих двох сезонів ми продали пересічно по дві тони овочів з акра саду, що був насаджений року 1932. Найбільш витривалими та поплатними в моїй місцевості є слідуючі сорти: яблуньки — Осман, Олга, Адам, Гарнет, Червона Сибірська, Флоренс, Калрос, Ростерн ч. 21, Геєр ч. 12: сливки — Опата, Сапа, Том Томб, Рубі, Оджибва, Мордел, Ассинібойн, Мамот, Велий Ривер і Мордена”.

Г. Ф. Чипман, бувший редактор „Контрі Гайд” і власник овочевої шкілки під Виннipegом, писав було, що сливковий сад у віці п'ять - шість літ зачинає вже бути прибутковим і з кож-

ного деревця можна сподіватися від 4 до 5 кварт сливок, у віці біля вісім літ — 12 до 15 кварт або й бушель. В десять літнім саді можна сподіватися пересічного збору сливок біля одного бушеля з дерева. В цім віці сливковий сад приходить до повної родючості, яка може тривати до 20 літнього віку. За врожайних років пересічний збір сливок може бути навіть два бушлі з дерева і коли взяти на увагу, що на однім акрі звичайно буває від 130 до 180 сливкових деревець, а також що люди радо пла-тять за теперішнього часу від півтора до два доляри за бушель цих овочів, легко зрозуміти, яку користь буде мати господар що візьметься до садівництва.

### ОБРОБЛЕННЯ ГРУНТУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ЙОГО РОДЮЧОСТИ.

Від часу як дерева зачинають родити, проміжні культури треба обмежити або й цілком усунути. В цім періоді сад потребує майже всю вогкість що може постачити площа на якій він росте а також і потреба в поживних річовинах дуже зростає. Так далеко, як сягає корона дерева, досягає й коріння а тому все, що росте під деревом, користає з того самого поживного джерела що й дерево.

Практика показала що на степах дерева ліпше родятися, на коли між ними ніщо інше не росте а ґрунт утримується на вzi-



Ручний культиватор "Планет".

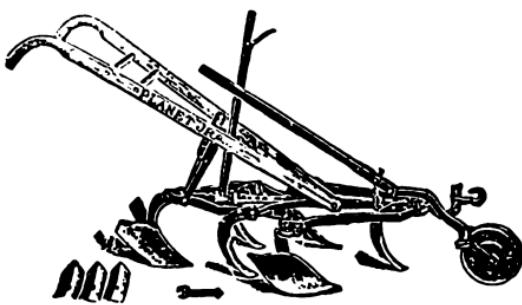
рець чорної паренини. Оранку ліпше переводити восени а протягом літа кілька разів потрібно заволочити чи обробити поверхню культиватором. Цим винищується буряни та склонюється вогкість ґрунту. Орати треба обережно, не дуже близько до дерев щоб не пошкодити корінням. Часом культиватор

може заступити плуга. Господар має лише дбати щоб поверхня ґрунту була чистою та розпушеною.

Суперінтендент Експериментальної Фарми в Морден, Ман., В. В. Леслі, вважає що висівання вівса між рядками овочевих дерев в середині літа може бути користним, якщо його не скочувати. Цей овес буде відбирати надмір вогкості в ґрунті під осінь і деревина ліпше дозріє та не так легко буде страждати від попечення а взимі більше снігу затримається між деревами. Замість вівса можна висівати й інші скороростучі рослини а між ними одною з найбільш придатних є ріпак. Висівання таких рослин як буркун, люцерна, вика та інші, практикується в тепліших околицях Канади з метою відновлення родючості ґрунту але в степових провінціях ці способи ще не є остаточно перевірені.

Угноєння ґрунту в садках на сході Канади та в Британській Колюмбії має за собою вже довголітню практику але на степах заходу такого досвіду ще немає. Та до певної міри і захід може користати з практики сходу а тому й хочемо тут дещо сказати про наслідки виснаження ґрунту в старих садках і як привертають його родючість.

М. Б. Дейвис, Директор Відділу Садівництва при Центральній Експериментальній Фармі в Оттаві, подає кілька цікавих вказівок, як пізнати по вигляду дерев, чи вони належно відливлюються. Він говорить що в старих садках, де довший час до



Культиватор "Планет" на одного коня.

ґрунту додавали виключно азотові угноєння, повстала недостача потасових складників і певною ознакою цього є всихання листочків дерев по краях, починаючи від горішнього кінчика, так ніби листочек було припалено. Таке всихання листочків не повстає враз а вже кілька літ перед тим можна помічати по-

жовкнення листя по краях і з дальшим збіднінням ґрунту на потас, це попечення зачинає виглядати як попел сигари.

Занадто зелені аж темні листочки вказують на надмір азотових складників у ґрунті. Бронзовий або пурпурний кольор листя — головно в центрі — вказує на недостачу фосфору.

Маючи на увазі повищі вказівки а також залежно від врожаїв та швидкості росту молодих галузок, господар може робити висновки чи його сад нормально відживляється. Більшість садівників вживають штучних угноєнь і порівнюючи мало гною хлівського, бо його не все можна дістати. Крім того хлівський гній вважається повним угноєнням, себто він має ріжні складники, тоді як штучні угноєння можна вживати в ріжніх комбінаціях або й окремо, залежно від того чого ґрунт потребує.

Франк Т. Шат, Директор Відділу Хемії при Центральній Експериментальній Фармі в Оттаві, говорить що канадські ґрунти, особливо степові, мають від 0.1 аж до 1% азотових складників. Ті ґрунти, що мають азоту менш чим 0.1%, звичайно потребують азотового угноєння. Фосфору в тих же ґрунтах знаходять від 0.15 до 0.25%, а в деяких випадках аж 0.3%. Ті ґрунти що мають лише 0.15% фосфору, звичайно добре відкликаються на додавання фосфорового угноєння. Що ж до потасу, то канадські ґрунти мають його на загал від 0.20 до 0.5%. Коли потасу в ґрунті менше чим 0.15%, повстає потреба його додати з угноєнням.

Той же автор подає відомості, як багато поживних складників ґрунту беруть ріжні рослини протягом одного сезону.

Назва рослини	Азот	Фосфор.	Потас
З одного акра.	фунт.	фунт.	фунт.
Пшениця — 25 буш. збіжжя .....	30	12	7
Кукурудза, 15 тон на силос .....	66	33	120
Бараболія, 200 бушлів .....	42	18	60
Яблуневий сад в повній силі родючости — овочі, листя і дерева .....	65	15	90

### ХЛІВСЬКИЙ ГНІЙ І ШТУЧНІ УГНОЄННЯ.

Як що господар має в своїм господарстві гній і хоче його вжити для погноєння саду, треба знати що свіжий гній першого

року майже нічого не поможе. Добре перегнилий гній краще надається в тих випадках, де потрібно скоріших наслідків. Хлівський гній має подвійне значення в ґрунті, перше — він постачає поживні складники, а друге — витворює горошкувату структуру самого ґрунту.

Відділ Хемії при Центральній Експериментальній Фармі робив аналізи мішаного гною, пів кінського і пів коровячого, і знайшов у нім такі складники:

Гній	Азот		Фосфор. кисл.		Потас	
	%	Фунт. а тони	%	Фунт. а тони	%	Фунт. а тони
Свіжий .....	0.60	12.0	0.31	6.2	0.78	15.5
Перегнил. 6 міс.						
прикритий .....	1.69	33.8	1.03	21.6	2.60	52.0
Перегнил. 6 міс.						
без покриття .	0.80	16.0	0.53	11.6	1.07	21.4

Фосфор, потас та вапно можливо що найкраще та найдешевше постачати ґрунту у виді попелу з твердого дерева, який був переховуваний в сухім місці. Такий попіл звичайно має в собі біля 5—6% потасу, 2—3% фосфорової кислоти і від 30 до 35% вапна. Складники попелу знаходяться в такім стані, що рослини їх дуже легко використовують і завжди попіл коштує менше або й нічого, як що господар збере його сам протягом зими. Від 50 до 80 бушлів на акер це звичайна норма для по-гноєння саду.

Костяна мука має від 3 до 4% азоту — нітрогену — і від 20 до 24% фосфорової кислоти. Дають її біля 300 фунтів на акер і тому, що вона поволі звільнює поживні складники, вважається „многолітнім” угноєнням та добре надається для саду. Суперфосфати мають 15—20% фосфорової кислоти і скорше зу-живаються. Дають їх від 200 до 400 фунтів на акер саду. Для потасового угноєння вживають так званого „мюріейт” що має 50% потасу і дають його біля 100 фунтів на акер. Ґрунти бідні на вапно або ті, що мають забагато органічних річовин та квасні можна направити додаванням від 1 до 2 тон вапна.

Скільки та якого угноєння треба дати, як що взагалі його потрібно, кожний господар мусить сам довідатися. Перш все-го немає потреби гноїти часто на добрих ґрунтах. Приглядаю-чись росту овочевих дерев можна спостерегти чи їм чого бра-

кує а хто хоче то може післати взірець ґрунту до Хемічного Відділу при Центральній Фармі в Оттаві і там зроблять аналіз. Ґрунти так багато ріжняться між собою, що не буде практичним подавати якібудь приписи що до їх гноення.

### ЗАПИЛЕННЯ САДУ.

В старовину ніхто не турбувався запиленням саду. Господарі садили ріжні овочеві дерева одно побіч другого і сама природа дбала про запилення цвіту. Та від часу, як садівництво набрало промислового характеру, це питання виринуло само собою, бо насаджуючи більші площі одним сортом яблуньок чи сливок, садівники стали перед проблемою неродючості дерев. За останні 40-50 літ багато досліджень було переведено з метою довідатися про причини неродючості в садах, де окремі сорти понасаджувані великими групами і тепер вже з певністю можна сказати, що це стається головно через недостатнє запилення цвіту.

Садівники тепер вже знають, що не всі овочеві дерева можуть запилюватися пилком з того самого сорту. Більшість овочевих дерев потребують пилку з інших сортів, щоб дати добрий врожай овочів. Ми тут не будемо багато говорити в цім напрямку але торкнемося лише практичних вказівок для тих що садять овочеві дерева на степах.

Більшість витривалих сортів яблунь на степах добре запилюються пилком Сибірської кислиці і тому завжди варто садити хоч кілька дерев цієї яблуньки. Так само варто садити ріжні сорти яблуньок всуміш, бо перехресне запилення значно побільшує продукцію саду. Це саме можна сказати й про сливки. Ассинібойн та Чені є добрими запилювачами для всіх місцевих сортів та тих, що виплекані з сортів японських, тоді як Сапа та дика піскова сливка - черешня (сенд черрі) добре запилюють одна другу і всі ті сорти, що були виплекані схрещуванням „сенд черрі“ з іншими сливками.

Правдиві вишні або черешні треба також садити всуміш хоч два ріжніх сорти. Це саме стосується й грушок, бо навперехресне запилення оприє ліпшому завязуванню овочів.

Дослідження в Анаполіс долині, Нова Скошія, показали, що один акер яблуневого саду може мати біля міліону цвітів а для доброго врожаю вистарчить, коли лише одна четвертина з них буде запилена. З цого багато ще осипеться і на загал вважають, що від 5 до 30 відсотків запилених цвітів дійдуть аж до

стадії зрілих овочів. Не можна сказати, в якій мірі ці числа будуть правдивими у відношенню до витривалих яблуньок на степах, бо степові яблуньки родять головно дрібні овочі, які густо вкривають галузки.

Запилювання овочевих дерев відбувається в першу чергу при допомозі ріжких комах і дуже мало при допомозі вітру. Тому то пасіка в саді може багато спричинитися до ліпших врожаїв овочів. Цей факт тепер добре відомий промисловим садівникам і вони тримають по одному або й по два пні бжіл на кожен акер саду а деколи роблять угоду з сусідом пасічником і платять йому за те, що він поставить свою ласіку в саді на той час як цвітуть дерева.

### СОРТИ ВИТРИВАЛИХ ОВОЧЕВИХ ДЕРЕВ.

В садівничій літературі Західної Канади прийнято діліти всі витривалі овочеві дерева та кущі на степені їх витривалості. Беручи за підставу цей спосіб класифікації, ми подаємо тут три групи овочевих дерев, що надаються до плекання в ріжних місцевостях на степах. Не претендуючи на абсолютну повність понизчого списку, все ж вважаємо що більшість добре відомих та випробуваних деревець тут згадано і описано, як також декотрі новіці сорти, що подають надію на поширення.

До першої групи належать яблуньки, що мають дрібні овочі і надаються головно на презервовання та виріб джелів, хоч декотрі з них є порівнюючи добрими й для їди у свіжім стані. Ця група включає в собі переважно деревця Савндерса першого скрешування та дику Сибірську кислицю. Власне кажучи, всі ці яблука належать до групи кислиць і дуже подібні до тих, що в Україні називають райськими. Лише не треба думати, що це ті самі райські яблука. Ті що ростуть на степах, були виплекані таки тут у Канаді і дуже мало між ними є тих, що були привезені з північної Росії.

До другої групи зачисляють яблуньки ліпшої якості але менш витривалі. Якість їх остільки добра, що більшість з них можна їсти у свіжім стані, хоч і не дорівнюють вони яблукам стандартним. На загал яблука другої групи не переховуються довго по дозріванню.

Третя група складається в значній мірі з російських стандартних сортів і кількох канадійських та американських.

1-ша група — можуть рости майже всюди на степах.

ЯБЛУНЬКИ:—Сибірська кислиця, Осман, Долго, Олга, Ко-

лумбія, Магнус, Силвія, Флоренс, Амур, Робин, Мекка, Адам, Давфін, Гарнет, Рескю, Елса, Лінда, Бедфорд, Прінс, Ростерн, ч. 1, 2, 3 і 8, Джювел, Норман, Гертруд, Вірджінія, Бюті, Геєр ч. 12 і Саска.

**СЛИВКИ:**—Асинибайц, Вінніпег, Олсон, Денді, Мамот, Мордел, Крі, Вілсон, Стівенсон, Велий Рівер, МакРоберт, Чені, Майна і поліпшенні сортів місцевої піскової сливки - черешні.

### **2-га група — можуть рости в сприятливих околицях.**

**ЯБЛУНЬКИ:**—Росилда, Трейл, Пайтош, Прінтош, Редмен, Гретна, Вансіла, Рут, МакПрінс, Чарлс, Прінс, Пайонір, Трансендент, Ростерн ч. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 30, Пайотет, Гвітні.

**ГРУШКИ:**—Усурійська, Драпмор - Тейт і Паттен.

**МОРЕЛІ:**—Сибірська і Скавт.

**ВИШНІ:**—Діка „Пин-черрі”, Басарабська, Коронейшен, Драйлі.

**СЛИВКИ:**—Оджибва, Пембіна, Сапа, Опата, Токата, Ванета, Вайнона, Омага, Андервуд, Компас, Чампа, Езантан, Мордена, Св. Антоній, Ніколет, Зумбра.

### **3-тя група — стандартні яблука ,що можуть рости тільки в особливо сприятливих місцевостях на степах.**

Яблуньки цієї групи ростуть і родять на Експериментальній Фармі в Морден, Ман. Ось ці сорти: Блошид Калвіл, Антоновка, Харламов, Анісет, Аніс, Дочес, Симбірськ, Гібернал, Велти, Паттен Грінінг, Петрел, Гислоп, Мелба, МакІнтош, Гаралсон, Єллов Транспарент, Анока, Годфрей, Манитоба, Патриція, Атлас, Мортон, Джестро, Вокон, Репка кісляка, Остраков, Ред Вінг.

## **ОПИС ВИДАТНИШИХ СОРТИВ.**

### **Яблука.**

**Сибірська кислиця** — Пирус Бакката. — Це найбільш витривала яблуня, що може рости й родити всюди у фармерських околицях. Росте навіть у Форт Резолюшен, що знаходиться 500 миль на північ від Едмонтону. Дерево велике і декоративне в часі цвіту. Овочі дрібнесенькі і придатні хіба для виробу джелів. Кольор овочів червоний або жовтий. Цю яблуню використовують для виведення витривалих сортів шляхом схрещування з ліпшими а також садять в садах як запилювач і широко вживають для підщепів.

**Осман.** — Виплекано шляхом скрещування Сибірської ки-  
слиці з російським сортом Озімое. Дерево виростає до знач-  
них розмірів, надзвичайно витривале як проти зимна так і про-  
ти недуг. Вже понад 30 літ росте на степах Канади і всюди здо-  
було для себе славу надійного за всякої погоди та родючого  
сорту. Овочі в перерізі від 1 до  $1\frac{1}{2}$  цяля а при сприятливих умо-  
винах росту її більші; червонаві або цілком червоні, дуже добрі



Яблунька Силвія в повнім цвіті.

для презервів а як дозріють, то надаються її до їди у свіжім ста-  
ні. Дички цього сорту часто вживають на підщепи.

**Долго.** — Теж витривала яблунька але овочі має менші чим  
Осман. Забарвлення овочів таке яскраво червоне, що це певно  
найгарніше декоративне дерево в серпні. Добре надається на ви-  
ріб джелів але на презервовання трохи замале.

**Олга.** — Овочі більші чим у Долго і темно - червона-  
вого кольору. Якість подібна до Долго.

**Колумбія.** — Виплекано схрещуванням Сибірської кислиці з Бровд Грін. Дерево сильно розростається і добре родить. Овочі біля 1.8 цаля в перерізі, майже стіжкуваті, ребристі. Забарвлени на червоно з пасками та крапками темнішого кольору. На смак приємні, трохи квасні.

**Силвія.** — Має в собі „кров” Сибірської кислиці. Овочі жовтого кольору, добре надаються для печив але свою якість затримують лише кілька днів по дозріванню. Дозрівають у серпні.

**Флоренс.** — Це яблуко невідомого походження і дуже поширене в північнім Саскачевані. Виплекав його П. Гідеон в Експелзіор, Миннесота, з мішаного насіння. Овочі трохи більші чим у Осман і червонавого кольору. Для презервів не є так добре як Осман але добре на виріб джелів і можна їсти у свіжім стані.

**Амур.** — Високе й родюче дерево. Яблука гарні на вигляд як дозріють. Дерево дуже витривале.

**Робин.** — Овочі біля  $1\frac{1}{2}$  цаля в прорізі, округлі та ребристі, кольору жовтого, з румянцем. Якість дуже добра і для презервовання надається знаменито. Дозріває пізно в серпні. Родить кожного року.

**Адам.** — Овочі досить великого розміру як для цієї групи. Зачинає родити в трохи пізній віці. Дуже витривале.

**Рескю.** — Виплекано на Експериментальній Фармі в Скот, Саск., з насіння Блошд Калвіл. Це витривалий сорт, овочі добрі якості а дерево доброго розміру.

**Линда.** — Виплекав Сігер Гвілер в Ростерн, Саск. Овочі мають червонаве забарвлення і вважаються доброї якости. Зачинає родити від 3-го року.

**Бедфорд.** — Овочі округлі, середнього розміру, або менші, червонавого кольору.

**Принс.** — Виплекано з Сибірської кислиці та російського сорту Тетовський. Овочі жовті, з румянцем, в перерізі  $1\frac{1}{2}$  цаля, соковиті, приємні на смак. Добре для печива. Дерево велике й родюче але не витривале проти бактеріальної недуги „блайт”.

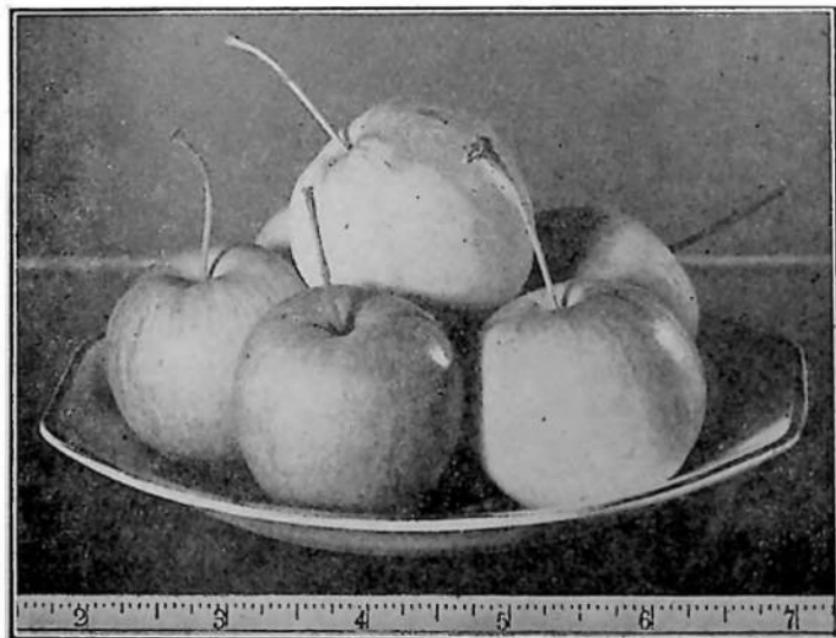
**Трансцендент.** — Добрий сорт але не є витривалим проти недуг дерева. Тепер його не радять розводити.

**Ростерн ч. 1, 2, 3.** — Нововиплекані сорти з Експериментальної Фарми в Ростерн, Саск. Досить витривалі і мають добрі опінію в Саскачевані. Ростерн ч. 1. дістав ім'я Калрос. Виплекано його з насіння Блошд Калвіл, дерево росте велике, ро-

дюче. Овочі зібрані головно на вершках галузок. Розмір ово-чів біля  $1\frac{1}{2}$  цяля в перерізі, кольор жовтий з домішкою черво-навого, мякуш жовтавий, мягкий як дозріє і добрий для їди. Дозріває на початку вересня і переховується до листопада. Добрий для презервовання. Ростери ч. 2 тепер названо Анарос. Виплекано його з насіння Антоновки. Дерево велике, здорове, родюче. Галуззя довге і має нахил розміщуватися поземо, на-даючи дереву розного вигляду. Овочі округлі, дещо плеска-ті,  $1\frac{1}{2}$  цяля в перерізі, кольор жовтий з червонавою домішкою, мякуш жовтий, приємний на смак хоч і кваскуватий. Дозріває на початку вересня але переховується лише кілька днів. Дуже добрий сорт для презервовання і знаменитий на виріб джелів.

**Гертруд.** — Овочі середнього розміру, округлі, кольору жовтавого з румянцем і покриті восковим цвітом. Дозріва-ють у вересні. Якість добра для презервовання та джелів. Де-рево велике й родюче.

**Росилда.** — Виплекано скрещуванням Принс з МкІнтоши. О-вочі трохи більші від двох цалів в перерізі, округлої форми. Забарвлення ясно червонаве, шкірка не дуже груба мякуш жов-



Яблука сорту Трэйл.

тавий, соковатий, винний і приємний на смак. Це яблуко нагадує собою дещо МкІнтош по смаку та аромату, лише́нь світлішого кольору. Добре для їди. Може рости лиш в сприятливих місцевостях.

**Трейл.** — Виплекано схрещуванням Нордерн Спай з Рідо. Овоч понад  $1\frac{1}{2}$  цалів в перерізі. Форма майже округла. Кольор блідо жовтий з помаранчовими та червонавими пасмами. Мякуш жовтуватий і соковитий. Це яблуко доброї якості, подібне до Росилди але на ринку не є дуже привабливим через слабе забарвлення.

**Пайотош.** — Виплекано з Пайонір та Онтаріо. Овоч понад  $1\frac{1}{2}$  цалія в перерізі, округлий, жовтого кольору з додатком червонавого забарвлення. Мякуш ніжний, винний і приємний на смак.

**Принтош.** — Виплеканий з Принс і МкІнтош. Овоч в перерізі до двох цалів, округлий, кольор жовтий з додатком червонавого забарвлення, мякуш білий з червонавими смугами, на смак винний і приємний. На загал це добре яблуко але не нагадує собою МкІнтош.

**Редмен.** — Виплекано з Принс та МкІнтош. Овоч в перерізі до  $2\frac{1}{2}$  цалів, жовтого кольору з червонавим відтінком. На загал це добре яблуко а по вигляду нагадує МкІнтош.

**Гретна.** — Виплекано з Пайонір та Нордерн Спай. Овоч від 2 до  $2\frac{1}{2}$  цалів в перерізі, плескатий, жовто - червонавий, мякуш жовтуватий і соковитий, приємний на смак. Цей добрий сорт по вигляду нагадує стандартні яблука лише́нь що меншого розміру.

**Вапелла.** — Виплекано з Дін та Онтаріо. Овоч продовгавстий,  $2\frac{1}{4}$  цалів в перерізі, кольор блідо - жовтий з червонавою домішкою, мякуш жовтуватий, винний і соковитий. На смак дещо подібний до сорту Онтаріо. Це найбільше яблуко з групи другого схрещування.

**Рут.** — Виплекано з Пирус Пруніфолія та Півокі. Овоч до  $1\frac{3}{4}$  цалів в перерізі, стіжкуватий, кольор жовтий з червонавою домішкою, мякуш соковитий, винний, приємний на смак. Це добре яблуко і гарне на вигляд. Довго затримує свою якість — майже до Різдва — а тому має вигляди стати комерційним сортом між дрібними яблуками.

**МкПринс.** — Виплекано з Принс і МкІнтош. Овоч два цалі в перерізі, округлий хоч часом дещо плескатий, кольор жовтий з помаранчовою та червонавою домішкою, шкірка тоненька й

ніжна, мякуш жовтавий з червонавими рисами, на смак винний і по якості ліпший від пересічних сортів.

**Чарлс.** — Врожайний сорт. Овочі жовті, дозрівають на початку вересня. Яблука доброго розміру і смаку. Особливо добре для презервовання.

**Ростерн ч. 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 і 30.** — Це все нові сорти виплекані на Експериментальній Фармі в Ростерн, Саск., і там вважаються витривалими але варто садити їх в захищених місцях та де клімат не є дуже суровий. Ростерн ч. 20 тепер названо



Яблуко сорту Вапелла.

**Жан.** Виплекано його з насіння Блошд Калвил. Овочі має 1 5/8 цалів в перерізі, дещо стіжковаті, кольор' жовтий з червонавою домішкою, мякуш жовтий і на смак середньої якості. Дозріває на початку вересня а перетримується до листопада. За сурової зими ці дерева примерзали в Ростерн.

**Блошд Калвил.** — Російський сорт. Дерево врожайне і досить витривале але не виростає велике. Овочі доброго розміру, блідо - жовтавого кольору з рожевим румянцем. Легко ушкоджується: Має значення як стандартне яблуко там де не можуть рости ліпші сорти.

**Антоновка.** — Відомий російський сорт. Врожайний і досить витривалий. Овочі великого розміру, жовтаві, порівнюючи доброї якості.

**Харламов.** — Теж російський сорт. Дерево велике і врожайне. Овочі стандартного розміру і доброї якості.

**Анисет.** — Добрий для печив і взагалі дуже нагадує сорт Дочес. Походить з Росії.

**Дочес.** — Цей російський сорт яблук вважається одним з найкращих для печив. Поки що його розводять лише біля Морден у Манитобі.

**Симбірськ.** — Овочі середнього розміру з червонавим румянцем та пасками. Дозриває пізно у вересні. Якість довго не затримує але дуже добрий на десерт і для печив.

**Гібернал.** — Цей сорт російського походження вважають у Канаді найбільш витривалим між стандартними яблуками. Овочі середнього розміру, з червонавим румянцем та пасками. Добре надається на печива. Дерево виростає велике, добре родить. Стівенсон в Морден, Манитоба зібрає було з одного дерева аж 7 бочковок яблук.

**Велти.** — Цей сорт виплекав п. Гідеон з Ексцепсіор, Миннесота. Вважається тепер промисловим сортом в північних стэятах Америки та в Канаді. Як для стандартного яблука овочі середнього розміру, жовтуватого кольору з червонавим румянцем. Якість добра. Дерево досить витривале, середнього розміру і скоро зачинає родити.

**Паттен Грінінг.** — Це велике яблуко і добре родить в Морден, Манитоба, а навіть і на Домініяльній Лісовій Шкілці в Індіан Гед, Саск. Овоч округлий, трохи плескатий, кольор блідо - жовтий. Найкраще надається на печива.

**Гислоп.** — Цей сорт тратить свою славу бо погано родить в Манитобі.

**Манитоба.** — Новий сорт, виплеканий на Експериментальній Фармі в Морден, з насіння яблука Дочес. Овочі понад 2½ цалів в перерізі, жовтавого кольору з румянцем. Мякуш соковитий, винний на смак. Дерево міцне й здорове.

**Годфрей.** — Теж виплекано в Морден, з насіння Паттен Грінінг. Овочі майже 3 цалі в перерізі, жовті з червонавою домішкою. На смак солодкаві, соковиті, тримаються аж до березня.

**Манитоба Спай.** — Виплекано в Морден з насіння Паттен Грінінг. Дерево здорове, овочі понад 3 цалі в перерізі, жовті з червонавою домішкою та пасмами. Мякуш соковитий, винний, приємний на смак. Тримається до січня. Дуже нагадує Нордерн Спай по вигляду, розміру і барві.

**Стівенсон.** — Ще один новий сорт з Мордену, виплеканий з насіння Паттен Грінінг. Дерево здорове, велике, високо росте і має сильні галуззя. Овочі біля 3 цалів в перерізі, жовті з черво-

навим забарвленням та пасками. Мякуш соковитий. Це яблуко добре для десерту і печива та й гарне на вигляд. Тримається до березня. Названо його цим іменем для пошанування покійного садівника піонера в Манітобі, А. П. Стівенсона, котрий мав свою овочеву школку в Морден.

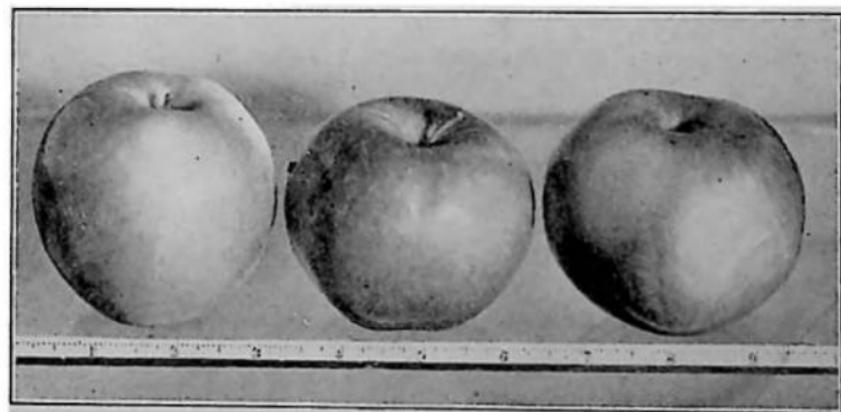
**Анока.** — Овочі  $2\frac{1}{2}$  цалів в перерізі, подібні до сорту Дочес. Дозрівають у вересні. Виплекав цю яблуньку проф. Гансен з насіння Мерсер. Якість не висока. Дерево добре росте на тяжких ґрунтах.

**Еллов Транспарент.** — Овочі округлі, середнього розміру, трохи стіжкуваті, кольору жовтого, якість добра. Дерево часто терпить від попечення деревини.

**Гаралсон.** — Виплекано з насіння Малінда, Міннесота ч. 30. Овочі великі, округлі, кольору жовтого з рожевою домішкою. Дозріває у вересні. Добре родить в Морден. Якість яблук довго затримується і це головна додатня його риса.

**Мелба.** — Вибрано з поміж дичків МакІнтош. Дуже нагадує по якості МакІнтош а по часу дозрівання Дочес. Варто цей сорт щепити на витривалих дичках і далі випробовувати. Гаррольд Орчард, в Міамі, Манітоба, має яблунки Мелба прищеплені на Сибірській кислиці і збирає добре врожай.

**МакІнтош.** — Знайдення цього сорту стало великим історичним фактом для провінції Онтаріо. Не має сумніву що це найбільш популярне яблуко в Канаді. З огляду на свою порівнюючу значну витривалість, яблуньки МакІнтош можуть рости на-



Яблука сорту Гаралсон.

віть в Манитобі, в південних її околицях. Це стандартне яблуко дуже високої якості.

### СЛИВКИ.

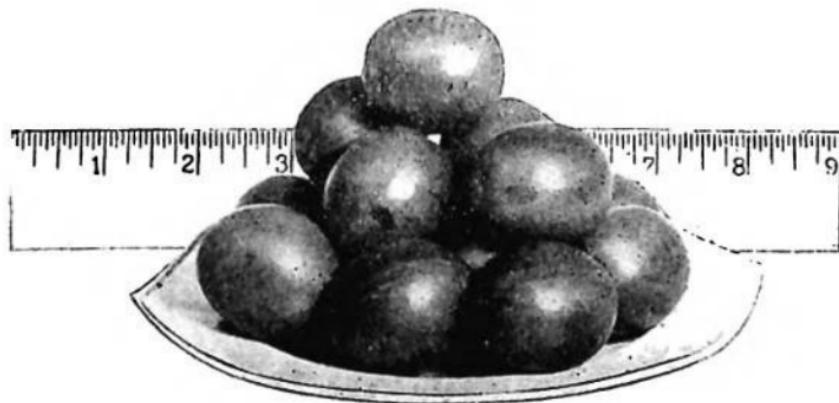
**Ассинібайн.** — Проф. Н. Е. Гансен, з Брукінгс, Півд. Дакота, зібрав кілька кісточок з ліпших диких сливок (*Прунус нігра*) в околицях біля Стонвал, Манитоба, і шляхом підбору виплекав сорт якому дано назву Ассинібайн. Ця сливка надзвичайно витривала, добре родить, овочі досить велики, овальної форми, світло червоноавого кольору. Ці сливки порівнюючи добре для презервування. Деревце середнього розміру. Як ця сливка так і всі інші що були виплекані з диких, часто підпадають грибковим недугам.

**Винніпег.** — Дуже подібна до Ассинібайн і того самого походження.

**Олсон.** — Б. Дж. Баун, з Великій Рівер, Ман., знайшов цю сливу в лісі біля Давфін, Манитоба.

**Мамот.** — А. П. Стівенсон, з Морден, Ман., виплекав цю сливку з насіння Чені. Овочі середнього розміру або великого. Форма овальна або майже цілком округла, кольор яскраво червоний з восковим налетом. Шкірка не дуже груба, мякуш жовтий, соковитий. Добрий сорт для десерту а дозріває під кінець серпня. Росте деревцем.

**Мордел.** — Новий сорт, виплеканий з кісточок сливки Ассинібайн на Експериментальній Фармі в Морден. Сорт новий але подає надії на поширення.



Сливки сорту Ассинібайн.

**Крі.** — Виплекав проф. Гансен шляхом схрещування дикої манитобської сливки з Комбінейшен Плом. Овочі овальні, ясно червоного кольору з восковим налетом. Розміру середнього, дозріває під кінець серпня. Шкірка груба.

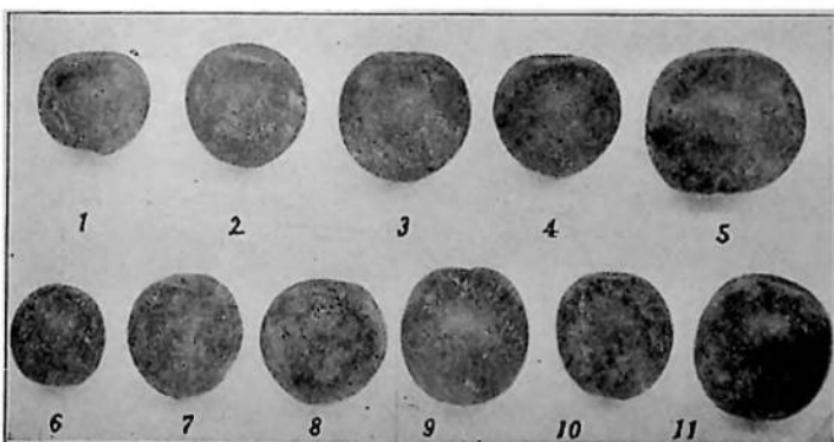
**Вилсон.** — Виплекав Др. Р. Мур, з Форт Френсис, Онтаріо. Це витривале деревце, овочі доброї якості і дозрівають біля 20 серпня. Брожайний сорт.

**Стівенсон.** — Виплекав В. Дж. Бауен, з дикої манитобської сливки. Овочі жовті з червоним румянцем, досить велики.

**Велий Ривер.** — Теж виплекав Бауен і так її описує: „Наша найсолідніша, добра сливка. Галузки на деревцях дуже чорні. Овочі понад один цільний розміром, червоні з одного боку”.

**Оджибва.** — Виплекав проф. Гансен, схрещуванням Шіро з дикою манитобською. Овочі овальної форми, доброго розміру, з мало помітним восковим цвітом. Дозріває у вересні. Добрий сорт для презервовання.

**Пембіна.** — Виплекав проф. Гансен схрещуванням дикої манитобської з Ред Джон. Овочі понад півтора цілі, дещо овальні, червоного кольору і з восковим цвітом. Якість добра, дозріває пізно в серпні. Має нахил родити через рік.



Степові сливки: 1. Ганска. 2. Токата. 3. Тонка. 4. Андервуд. 5. Редвінн.  
6. Крі. 7. Пембіна. 8. Оджибва. 9. Асиннібайн. 10. ч. 109. 11. ч 112  
(Розмір — половина натурального)

**Токата.** — Виплекав проф. Гансен схрещуванням китайської сливки (*Прунус Симонії*) з Де Сото. Овочі великі, овально-округлі, червоні і з восковим цвітом. Дозрівають в середині вересня. Якість дуже добра. Дерево велике але бруньки часом примерзають в зимі. Добре родить на Домініяльній Лісовій Шкілці в Індіян Гед, Саск.

**Ванета.** — Цю сливку також виплекав проф. Гансен схрещуванням сорту Америка з Террі. Овоч великий, два палі в перерізі і важить часом 2 унції; форма серцевидна, домінуючий колльор темно-червоний, помітно восковий цвіт; шкірка не дуже груба, мякуш жовтий. Дозріває на початку вересня. Якість добра. Дерево велике але галуззя легко обламуються.

**Омага.** — Виплекав Т. Віллямс, з Бенсон, Небраска, схрещуванням дикої американської сливки (*Прунус Амерікані*) з японською сливкою (*Прунус тріфлора*). Овоч майже округлий, часто понад півтора цяля в перерізі. Восковий цвіт мало помітний. Мякуш жовтий, солодкий і соковитий, за винятком тієї частини що біля кісточки. Дозріває в середині вересня.



Вгорі — сливки Токата; внизу — сливки Монітор. Ці останні мало знані на степах. Ілюстрація подана зі сливок, які виплекав Др. С. М. Ванстон, Ваванеса, Ман.

**Андервуд.** — Виплекано в Миннесоті схрещуванням сорту Шіро з Вайант. Овочі великі, приваблюючо червоні, мякуш не дуже твердий, сочковитий; на смак приємний. Дозрівають овочі на початку вересня. Деревце не дуже витривале на степах бо бруньки часто обмерзають. Це-го почасти можна уникнути прищеплюванням Андервуду на диких манитобських підщепах.

**Сливки гибриди виплекані з манитобської „Сенд черрі”.**

На піскових ґрунтах Манитоби росте дикий кущ, овочі якого дуже нагадують вишні чи черешні. Та це тільки зовнішня подібність. Все ж це стало причиною чому піонери-фармері дали йому назву в англійській мові „Сенд черрі”, себто піскова вишня чи черешня. Ця назва помилкова. Піскова вишня не є вишнею а сливкою (Прунус пуміля Бессеї) але наші люди тут у Канаді зачинають присвоювати цю помилкову назву, перекладаючи її на українську мову як „піскова вишня” або „піскова черешня”. Справжньою назвою має бути піскова сливка. Ми не маємо найменшої причини для того, щоб повторювати англійські помилки та й ще такі, за які вони самі жалують.

**Піскова сливка.** — Це надзвичайно витривалий кущ що росте далеко на північ в Манитобі і подекуди в Саскачевані. Виростає він 3 до 6 стіп високо. Овочі здебільша дрібні, подібні до вишень а якість дуже ріжна. Зогляду на велику витривалість піскової сливки, садівники вже давно звернули на неї увагу і шляхом добору та схрещування з добрими сортами сливок, намагаються вивести ліпші сливки, що можуть рости й на степах. Ось тут кілька сортів піскових сливок та гибридів.



Галузка Піскової сливки з овочами.

**Том Томб.** — Карликуватий кущ що має овочі подібні до вишенъ. Виплекав його проф. Гансен з насіння сорту Езаптан, про який говоримо далі. Овочі Том Томб мають пурпурову шкірку і пурпурово - червоний мякуш; нагадують сорт Сапа але не є так добре. Тому що цей кущ низький, обіцює пошири-тися на степах Канади бо легко присипається снігом в зимі і не вимерзає. Зачинає родити другого року після пересаджування і родить кожного року. На Експериментальній Фармі в Ростерн, Саск., ця сливка майже сто процент витривала.

**Чампа.** — Виплекав проф. Гансен з дичків піскової сливки. Кущ росте просто в гору і дещо нагадує деревце. Тому припускають що це є природний гибрид піскової сливки з якоюсь іншою, що має форму деревця. Зачинає родити рік після пересаджування і родить рясно. Овочі овальні, як для піскової сливки то навіть великі. На зовні виглядають темно - пурпурові але мякуш зеленкуватий і соковитий. Якість середня; презервовані овочі мають яскраво червоний аж пурпуровий кольор. Вважається дуже витривалим сортом.

**Мордена.** — Цей сорт недавно виплекано на Експеримен-тальній Фармі в Морден, Ман., з поміж дичків сорту Компас. Овочі понад один цаль, темно - червоного кольору, мякуш зеленкуватий. Добрий сорт для десерту і дуже добрий для печив. Овочі довго не опадають після дозрівання. Вважається витривалою сливкою але ще мало поширенна. На тій же фармі було виплекано сорти: **Менмур** — великий кущ що має овочі три четвертини цаля в перерізі, соковиті і дозрівають у серпні; **Мандо** — з округлими, солодкими овочами що дозрівають в середині серпня і **Менсан** — природний гибрид піскової сливки з іншою сливкою. Древце нагадує сорт Компас але більш витривале. Овочі також дещо подібні до Компас, овальної форми і добре для презервовання. Дозрівають на початку вересня. Цвіте пізно а тому треба садити разом з пізно цвітучими сортами, от такими як Компас.

**Компас.** — Виплекав Г. Кнудсон, Спрінгфілд, Міннесота, скрещуванням піскової сливки з сортом Майнер. Овоч овальний, біля одного цаля в перерізі, темно червоний а як дозріє майже пурпуровий, мякуш соковитий, солодкий і дещо терпкий. Древо має форму вахляра, велике і здорове та добре росте на тяжких ґрунтах. Дуже врожайне і зачинає родити другого року після пересаджування. Дозріває в середині вересня.

**Сапа.** — Виплекав проф. Гансен схрещуванням піскової сливки з Де Сото. Овочі округлі, біля цяля в перерізі, шкірка тоненька, мякуш червоне - пурпуровий, дуже соковитий, винний на смак і дещо терпкий. Якість добра для десерту і дуже добра для презервовання. Дозріває під кінець серпня. Деревце треба плекати у формі куща і на зиму пригинати низчі галузки до землі.

**Опата.** — Виплекав проф. Гансен з піскової сливки і сорту Голд. Овочі округло - овальні, в перерізі біля  $1\frac{1}{4}$  цяля, мякуш жовтаво - зеленкуватий, соковитий. Якість добра для десерту і презервовання. Дозріває в серпні. Цей сорт дуже поширений в степових провінціях.

**Езаптан.** — Проф. Гансен виплекав цей сорт з піскової сливки та сорту Султан. Дуже нагадує сорт Сапа але деревце росте більше.

**Ока.** — Цю сливку проф. Гансен вибрав з поміж дичків сорту Чампа. Овочі округлі, пурпурово - червоні. Мякуш темно - червоний. Якість досить добра. Деревце росте кущем. Витривалість не дуже велика.

**Св. Антоній.** — Виплекано з піскової сливки і Миннесота ч. 145. Дуже нагадує сорт Сапа але більш врожайній. На жаль ви-



Сливки Компас.

тривалість цего сорту невелика. Так само мало витривалими є сорти **Николет і Зумбра** а тому не всюди можуть рости.

### ГРУШКИ.

Найбільш витривалою на степах є грушка **Усурійська** що походить з Сибіру. Якість її дуже низька і вживается як підщеп для ліпших сортів, таких як **Паттен та Драпмор - Тейт**. Та якість і цих двох останніх сортів не є дуже високою хоч ліпших на степах ще немає.

### ВИШНІ.

**Дика вишня** — Прунус Пенсильваніка, відома в англійській мові під назвою „**Пін - черрі**”. Це деревце виростає до 20-25 стіп заввишки, росте всюди в лісках і має дрібні червоні овочі цілком подібні до вишень. На Експериментальних Фармах поліпшують ці дикі вишні але поки що великих успіхів не зроблено. Для іди ці вишні не придатні але добре для виробу джелів.

**Бесарабська вишня**. — Зі всіх сортів промислових вишень що випробовуються на Експериментальній Фармі в Морден, Ман., цей сорт виказався найбільш витривалим. Овочі середнього розміру, темно - червоні як дозріють, винні на смак.

**Коронейшен**. — Виплекано на Експериментальній Фармі в Морден, з поміж дичків вишні Шубянка. Росте великим кущем, має блискуче листя, овочі темно - червоні, продовгастро округлі, розміром до 7/8 цаля, мякуш соковитий, рожевий. Дозріває в серпні.

**Драйлі**. — Цю вишню також виплекано на Експериментальній фармі в Морден і року 1937 дано їй повисшу назву. Вибрано її з поміж дичків блідо - жовтої вишні Нанкінг (Прунус томентоза) що походить з центральної Азії і належить до групи японських вишень. Ця вишня по зовнішньому вигляду нагадує скорше морелю. Росте вона кущем, родить кожного року округлі овочі розміром від ½ до 5/8 цаля в перерізі, ясно червоного кольору, солодкі на смак, кісточки малі, дозрівають в середині липня. Якість добра для десерту, презервовання і на джеми. Древце дуже витривале проти посухи.

### МОРЕЛІ.

Довший час в Західній Канаді плекали лиш Сибірську морелю з декоративною метою, бо овочі вона має деревинисті і не придатні до іди. Та оце недавно на Експериментальній Фармі в

Морден було виплекано новий сорт з насіння, що було прислано в обмін з Експериментальною Стациєю в Ехо, Манджурія. З поміж дичків, що виросли з того насіння, вибрано найліпший і дано йому назву Скавт. Це деревце виростає до 12 стіп заввишки, здорове, витривале, як влітку так і в зимі, та рясно родить на всіх галузках. Овочі бронзового кольору часом з рожевим румянцем, розміром  $1\frac{9}{16} \times 1\frac{7}{16} \times \frac{1}{16}$  цаля, кісточка легко відділюється, мяккіш жовтий, ніжний, без волокон, шкірка тоненька і ніжна, якість добра для десерту, презервовання і для джемів.



Вишня Нанкінг

### НЕДУГИ ТА ШКІДНИКИ САДУ.

Садівництво на степах Канади ще молоде а тому й недуги не дуже поширені. Всеж не можна сказати що їх цілком немає. Бактеріальні та грибкові недуги вже тепер уявляють собою поважну загрозу. Крім того мшиці, гусенки, миши та крілики — це ті вороги овочевих дерев з якими постійно треба боротися. Отже хоч коротенько згадаємо й про них та про способи боротьби з ними.

#### Бактеріальні недуги.

Найстрашнішою бактеріальною недугою яблунь та груш на Північно - Американськім континенті є **Бактеріальна раковина** що спричинює Бациллюс амиловорус. Довший час ця недуга спричинювала шкоди лише в Канаді та Зединених Державах але тепер про неї згадують і в Ніпоні, Новій Зеландії та в Італії.

В Західній Канаді ця недуга приносить велику шкоду яблуням і дуже швидко переходить з одного дерева на друге. Характерною ознакою цієї недуги є почорніння зараженого місця, так ніби воно було припалене огнем. Звідси походить і назва в англійській мові — „Файр Блайт“. На почорнілих галузках чорніють також і листочки та довго тримаються на де-

реві, часом навіть цілу зиму. Заражені цвіти прибирають рудого або й чорного забарвлення і скоро осипаються. Коли ж зараза дістанеться до молоденьких овочів то спершу внутрі них витворюється слизиста гниль а потім овоч твердне, зморщується і як мумія довший час тримається на дереві.

На галузках недуга розпочинається витворенням водянісних,rudих або пурпuroвих паршів, які можуть мати спухлі місця, часом порепані та запавші в кору і в більшості з ясно визначеними межами хорої частини. На яблунях цей бациль шкодить головно цвітам та молодим галузкам, тоді як у грушок страждають переважно овочі.

Дуже тяжко боротися з цією недугою. Найкращим способом позбутися її — це зрубати та спалити ціле дерево. Коли ж у саді захоріє більша кількість дерев і не всі галузки ще заражені, тоді на грубших гиляках треба повирізувати хорі місця аж до деревини, п'ять шість цалів поза межі ушкоджених частин а на тонких то й вісім до десять цалів. Ще ліпше ті молоді галузки цілком зрізати і спалити. Всі зрізи треба дезинфіковати розчином сулеми—„корросив сублімейт”,—даючи одну пігулку на пайнту води. Сулема є великою отруєю і з нею треба бути обережним. Купити її можна в аптці і варто брати забарвленні пігулки, бо це дасть змогу перевірити чи цілій зріз було замазано дезинфектором. Після кожного зрізування ніж також треба вмочити до дезинфектора.

### Грибкові недуги.

Чорне гниття та плямистість листочків спричинює грибок „Фізалоспора Малорум”. В англійській мові ця недуга відома під ім'ям „Блек рат кенкер” або „Ліф спат”. Цей грибок ушкоджує стовбур, галузя, листочки і овочі яблунь. Пізнати недугу можна по округлих,rudих плямах на листю а межі плям звичайно мають пурпuroве забарвлення. Часом помітно концентричні кола, які повстають при зрості плям. Пізніше плями стають чорними і вкриваються дрібненькими порошинами, які уявляють собою збірники спорів грибка.

На стовбурах та на грубих гилячках недугу можна піznати по обезбарвленню кори та запаленню хорих частин. Кора може бути знищена аж до камбія а деревина часом набирає брудного кольору і репається.

Всі хорі галузки найкраще зрізувати і палити а місця зрізів дезинфіковати розчином синього каменя — „булі стон”, —

беручи один фунт синього каменя на 10 гальонів води. На стовбури хорі місця треба вирізувати аж до деревини і дезинфікувати. На весні такі яблуньки треба оприскувати розчином сулеми в пропорції 1:1000. Таку пропорцію можна мати коли одну пігулку дамо на пайнту води або дві унції порошку на 15 гальонів води. Оприскувати треба ще перед тим нім розвинутися бруньки.

Парші на яблуках спричиняє грибок Вентурія інекваліс, В англійській мові ця недуга має називу „Апл скеб”. Рано на весні спори грибка знаходяться на спіднім боці листочків, а дістаються вони туди з того листя, що перезимовує на землі. Пізніше плісень зявляється й на горішнім боці та має темно оливкове або руде забарвлення і не має ясно визначеної форми. Цвіти легко заражуються грибком а пізніше й овочі, які вкриваються маленькими сухими плямами що з часом можуть злучитися в одну. Дуже характерною ознакою для цеї недуги є порепання яблук в тих місцях де знаходяться плями.

Поборюють цего грибка оприскуванням бордоською рідиною але оминаючи той час коли цвіти зачинають розпукуватися й аж доки цілком відцвітуть. Як що оприскування робиться пізніше, треба це виконати за ясної та сухої погоди, бо коли бордоська рідина лишиться на листочках протягом кількох годин, вона може їх дуже пошкодити.

Бордоська рідина є стандартним дезинфектором на грибкові недуги. Час від часу намагаються модифікувати формулу цієї рідини але в основі вона остается тією самою. Ось її складники: 4 фунти синього каменю, 4 фунти негашеного вапна і 40 гальонів води. Для приготовлення рідини потрібно хоч двох людей, дві посудини по 20 гальонів, бочка на 40 гальонів і двоє відер. До одної посудини наливаємо 20 гальонів води і опускаємо до неї мішочок з синім камінем та тримаємо його там доки камінь розпуститься. До другої даємо негашене вапно і гасимо його гарячою водою, даючи води лише стільки аби утворилася густа кашка. Як охолоне, долийте стільки води, щоб було 20 гальонів. Добре розмішайте розчини в обох посудинах і набираєте відрами та лийте до бочки так, щоб струмочки з обох відер змішувалися ще нім дістануться на дно бочки. Так переливайте розчини з обох посудин а потім ще добре розмішайте в бочці. Наливаючи бордоську рідину до оприскувачів, добре зробите, коли її будете проціджувати через густе ситко, інакше оприскувач буде часто забиватися грудочками вапна.

**Срібні листя** на сливках спричинює грибок Стереум пурпуресум. Хоч цей грибок шкодить в першу чергу сливкам, все ж він трапляється й на яблуньках.

Спочатку недуга виявляється на одній з галузок і пізнати це можна по сріблястому відтінку листочків. Це срібне забарвлення повстає через витворення порожнеч під шкірою листка, які у свою чергу витворюються з причини розірвання клітчатки. Недуга швидко поширюється на інші галузки, які поступенно відмирають а нарешті гине й ціле дерево. Пізніше на мертвих галузках утворюються пурпурові шкарапалупинки, розміщені неправильними рядками. Ці шкарапалупки є збірниками спор грибка.

Тому що певного способу боротьби з цим грибком ще немає, всі заражені галузки треба негайно обрізати й спалити а зрізи замазати дезинфектором — сулемою — з верху можна ще й білою фарбою розведеною льняною олією. Як що ціле дерево вже вкрите срібним листям, тоді його цілковито зрубати й спалити.

**Обсипання овочів** на сливках, головно диких, спричинює грибок Екзоактус пруні. В англійській мові цю недугу називають „Плом Покет”. Велике число сливок що плекають на степах Західної Канади, походять з диких і тому ця недуга тут робить поважні шкоди, головно тоді як з'являється епідемічне занедужання між дикими деревцями в лісах.

Недуга з'являється скоро на весні, зараз після того як осипляться пелюсточки цвітів. Молоді заражені овочі стають блідо жовтими аж червонавими а пізніше вкриваються сірим порохом (спори грибка) і овочі порожніють. В остаточній стадії недуги овочі стають чорними, твердими та крихкими. На заражених галузках також помітно сірі спори грибка і на них вони звичайно зимують.

Всі заражені галузки треба обрізувати й палити. Дуже помогає винищувати цего грибка оприскування дерев на весні ще перед тим як вони зачнуть роспускатися. Для цого беруть розчин сірчаного вапна (лайм сулфур) що робиться в такій пропорції: один гальон комерційного сірчаного вапна на сім гальонів води.

**Руду гниль** на сливках спричинює грибок Склеротініа Фруктікола. В англійській мові вона називається „Бравн рат”. Цей грибок ушкоджує всі кісточкові овочі. Грибок шкодить цвітам, галузкам і овочам. Найчастіше руда гниль з'являється за

мокрого літа і на весні мало помітна. Перед тим як овочі мають дозрівати, на них зачинають виростати руді плями, спочатку маленькі а згодом більші, які далі стають мягкими, себто гниють. Кілька днів пізніше цілий овоч стає гнилим а поверхня вкривається сірими спорами грибка. Часто ці овочі висихають і остаються на деревах до зими та стають джерелом зарази слідуючої весни.

Боротьба з рудою гниллю не є легкою. Утримання саду в чистоті має велике значення але без оприскування не можна обійтися. Для оприскування треба вжити розчину сірчаного вапна в пропорції 1:40, це для першого разу перед тим як цвіти розвинутися. Друге оприскування має бути зараз як осипляться пелюсточки цвітів і то таким самим розчином. Третє оприскування має бути за десять - дванадцять днів перед дозріванням овочів, розчином в пропорції 1:50.

Рак у виді чорних гудзів на галузках сливкових дерев спричинює грибок Діботрион морбозум а в англійській мові це називається „Блек інат”. Рак є серіозною недугою. Характерними для него є чорні нарости на галузках. Гудзи збільшуються в осені та на весні. З часом тріскають і з них витікає жовто-руда маса яка скоро вкривається ясно - зеленою плісенню і в ній розмножуються спори. Під осінь всі гудзи стають цілком чорними.

Боротьба з цією недугою має йти в двох напрямках. Перш всего треба позрізувати всі галузки з наростами і то хоч п'ять цалів низче від гудзів та негайно спалити. Було досліджено що спори розвиваються і на зрізаних галузках а тому що вони розносяться вітром, може повстati повторне зараження. Всі зрізи треба дезинфікувати. Поруч з такою чисткою має йти й оприскування. Перше оприскування треба перевести перед розпусканням бруньок, вживаючи розчину сірчаного вапна — один гальон вапна на сім гальонів води. Влітку ще раз треба оприскати але один гальон вапна треба розпустити в 40 гальонах води.

### Комахи.

**Яблунева міль** — Алсофіля пометарія і Палеакріта верната, в англійській мові відомі під назвою „Кенкер ворм”. Ці два види яблуневої молі шкодять яблуням на весні коли перебувають у стадії гусенки і обідають листя. Гусенки бувають зеленкуватого, рудого та темного забарвлення і коли їх потурбувати, опускаються вниз на павутинках.

Боротися з яблуневою міллю треба оприскуванням дерев вчасно на весні як бруньки зачинають розпускатися. Найліпше для цого надається купервас олива (арсенейт оф лед), розведений у воді в пропорції — 2 фунти купервасу на 40 гальонів води.

Мшиці на яблунях трапляються головно рожеві чи пурпурові — Анурафіс розеус і зелені — Афіс помі. Зелені мшиці сидять зі споду листків та на ніжних молодих гонах і ссуть з них соки, ослаблюючи цим дерева. Рожеві мшиці сидять переважно на низчіх галузках та тих що посередині корони і шкодять листкам біля самих овочів а потім переходят і на овочі та деформують їх.

Винищувати мшиці треба розчином сульфату нікотини (Блек Ліф 40), беручи 3/8 пайнти нікотини на 40 гальонів розчину сірчаного вапна (один гальон вапна на 40 гальонів води). Оприскувати треба тоді як цвіти майже зачинають розпускатися. Оприскувати потрібно дуже ретельно і зі всіх сторін та під ріжними кутами. Як що мшиці зявляться влітку, тоді помогає оприскування розчином нікотини у воді з милом. 3/8 пайнти нікотини розводиться в 40 гальонах води до якої додається 2 фунти мила. Обробку ґрунту під деревами треба припинити щоб спинити їх надмірний ріст і приспішити затвердіння деревини.

### Звірята.

Миші та крілки можуть знищити молодий сад протягом одної зими. З мишами легше боротися, бо наколи ґрунт тримати чистим, їх майже не буде, бо вони на зиму роблять собі гнізда там де є буряни та всяке хабаззя. За деяких років шкоди від крілків та мишей є дуже великими, особливо коли вони побігризають кору на деревцях аж до деревини. Щоби запобігти таким втратам, найпрактичнішим буде обгорнути стовбури деревець папером, який вживають при будівлях. Папір треба брати білий і нарізавши паски 6-8 цалів широкі і 30 цалів довгі, обгортати ними деревця і обвязувати шлагатом. Внизу треба нагорнути трохи землі на папір. Це охоронить і перед крілками і перед мишами а крім того може охоронити й перед вимерзанням деревини.

Наколи в зимі є так багато снігу що крілки можуть діставати аж до галузки, тоді можна положити для них отруту, яка одночасно труїть і мишей. Для цого змішують одну частину білого арсену і 3 частини кукурудзяної муки та кладуть в тих місцях де є небезпека від крілків.

## ВИМЕРЗАННЯ ДЕРЕВІ І ЯК ТОМУ ЗАПОБІГТИ.

Нема сумніву що вимерзання деревець стається головно через недостаточну їх витривалість на степах. Та в багатьох випадках цemu можна запобігти. Ми вже згадували про значення захисту та живоплотів а так само й про вибір належного місця під сад, тепер хочемо дещо сказати про самі деревця.

За суврої зими маловитривалі деревця можуть загинути цілковито, навіть коріння вимерзне. Другою важливою шкодою яку приносить мороз та сонце — це обмерзання стовбура, або як тут кажуть за англійцями, попечення кори. Обмерзання кори на стовбурі трапляється переважно з південно - західнього боку. Нарешті трапляється й обмерзання молодих гонів і це найчастіша форма ушкодження з якою нам приходиться зустрічатись на степах.

Щоби запобігти вимерзанню коріння треба вживати на підщепи виключно витривалі дички, такі як Сибірська кислиця або Осман. Обмерзання стовбуру хоч і не вбиває дерева враз, все ж скороочує його вік і зменшує родючість. Тут може помогти подвійне щеплення, про яке буде мова далі, потім сприяння дозріванню деревини в осені і витворення густішої корони з південного боку, так щоб проміння сонця не могло довший час падати просто на стовбур. Коли проміння сонця припікають на кору стовбура протягом кількох днів за часу відлиги а потім настає зимо, кора вимерзає і набирає вигляду попечення. Це стається тому що в тій частині стовбура почався рух соків а при раптовім повороті зимна, вони змерзли, клітини камбія порозривалися і при наступленню теплої погоди вони зачиняють гнити. Такі місця на стовбурах потрібно зрізувати ножем і дезинфіковати сулемою а потім позамазувати фарбою. Це може спасти дерево від загибелі але його вартість вже не буде великою.

Коротко кажучи, запобігти вимерзанню дерев можна через вибір витривалих підщепів, вибір належного місця та забезпечення його живоплотом, сприяння дозріванню деревини в осені і нарешті затримання в саді так багато снігу як лише можливо. Посушливої осені дерева варто підлити водою тоді вони мають більшу нагоду витримати сувору зиму.

## ЩЕПЛЕННЯ ОВОЧЕВИХ ДЕРЕВ.

Розмножувати промислові сорти овочевих дерев можна лише за допомогою щеплення бо з насіння майже ніколи не можна виплекати деревець такої самої якості. Правда, плекання нових сортів основується на вирощуванні дичків з насіння але коли ми хочемо виплекані ознаки передавати без змін, тоді без щеплення не можна обйтися.

Вже понад 2000 літ люди знають як щепити дерева і багато ріжких способів було винайдено за цей час. Щеплення уявляє собою злучення галузки чи очка вирізаних з матірного дерева, з дичкою чи галузкою іншого дерева, яке звичайно називаємо підщепом. Далі ми пояснимо кілька способів щеплення а тут згадаємо про підщепи, як їх вирощувати та як зробити садівничу масть.

### Підщепи.

Майже завжди на підщепи беруть маленькі деревця виплекані з насіння. Найкраще для цого надаються дволітні або трилітні дички, завгрубшки з олівець. Від підщепу вимагається витривалості, здоровля та щоб він був придатним для щеплення на нім даного сорту. Витривалість проти вимерзання коріння має велике значення на стежах Канади а тому на підщепи беруть лише випробовані сорти деревець. Як що підщеп виявляє ознаки якоїсь недуги, найкраще його знищити. Хорий дичок не може бути доброю основою для майбутнього овочевого дерева.

До певної міри підщепи мають вплив на якість того дерева що на нім прищеплено. Це вказує нам на необхідність належно підбирати підщепи для вжитку у своїм саді. Ми знаємо що деякі дички надають карликуватості дереву, наприклад так звані райки, на деяких дерево не буде довговічним або й цілком не прийметься. Ради розваги можна пробувати щеплення на всяких підщепах але коли хочемо мати сад, тоді на це питання треба звернути пильну увагу.

На стежах Канади як підщепи для яблуньок вживають дички Сибірської кислички, Османа, Колумбії, Флоренс та інших що відомі з своєї витривалості. Для грушок вживають Усурійської дикої грушки, для сливок — дички манитобської дикої сливки а для поліпшених сортів піскових сливок — дички виплекані з місцевих піскових сливок. Морелі найкраще щепити на диких Сибірських чи Манджурських морелях.

Насіння для вирощування дичків треба збирати зі зрілих овочів. Кісточки сливок ніколи не мусять висохнути бо це може вбити в них життя. Найкраще кісточки садити враз після збору або переховувати в мокрім піску до весни. Насіння яблук не страждає від висихання і може переховуватися в сухім стані аж до середини зими а потім його треба змішати з мокрим піском і поставити до холодкуватої пивниці. Можна його сіяти і в осені просто до ґрунту, добре поливши землю. Кісточки піскових сливок можна переховувати сухими аж до весни але вони також ліпше проростають наколи їх дати до мокрого піску.

Насіння яблук сіяти біля одного цяля завглишки. Кісточки вишень 1 до 1 і пів цяля завглишки а сливок біля 2 цалів. Рядок від рядка треба відступити хоч за дві стопи, щоб легше було обробляти ґрунт влітку.

#### Садівнича Масть.

По щепленні завжды варто замазати рани садівничуою мастию з метою усунути доступ воздуху та води. В деяких випадках можна обйтися і без масти, наприклад при очкованню, але при цім хоч і вигадаємо на часі всеж процент щеп що приймуться майже завжды зменшується.

В останнім часі зачинає поширюватися вживання парафіни замість спеціально приготованої садівникої масти. Парафіна може заступити садівничу масть але її треба стало тримати розтопленою (лишнь не дуже гарячою) і намазувати щіточкою два рази. По кожнім намазуванні парафіна потріскає і пару мінút після цього треба знову замазати щілини. Крім того треба вважати щоб сонце її не розтопило. Це вимагає сталого догляду за такими щепами в часі гарячої погоди.

Садівники аматори вживають замість садівникої масти мішанину глини з коровячим кізяком. Це дуже примітивний спосіб і ніколи не має таких добрих наслідків як належно приготовлена садівнича масть.

Багато є всяких приписів для виробу садівникої масти але для того що щепити на малу скалю, найкраще буде зробити таку: візьміть 2 фунти живиці (резин), 1 фунт воску і пів пайнти льняного олію. Розтопіть живицю з воском а потім додайте до цього олій, підогрівайте далі та стало розмішуйте; добре перемішавши, вилийте рідину до посудини з холодною водою, наможте руки товщем і місить масть так довго доки зникнуть всі грудочки, та коли вона стане ясного кольору. Загорніть до ган-

чірки і масть готова до вжитку. Як ішо цю масть добре приготувити, її можна переховувати з року в рік. Ця масть завжди знаходиться в стані тіста і може бути вживана без підогрівання при літній температурі.

### Зрази.

Від якості зрази залежить успіх чи неуспіх щеплення. Зрази треба вирізувати тільки з добре дозрілої однолітньої галузки і то ще перед тим нім бруньки зачнуть роспускатися. Переховувати їх треба в вогкім піску або пилині в пивниці з низькою температурою або ж закопати до ґрунту десять в затінку. Не добре зрізувати зрази в часі морозу. Недозріла або застара деревина часто стає причиною завмирання щели або не буде добре розвиватися. Середня частина зрази є найкращою як для щеплення так і для вирізування очок. Коли вирізується очка влітку, листочки треба негайно обрізати і лишити біля пів цяля листкового спинника, або як його ще називають — корінця.

Наколи зрази переховується з осені до весни, їх треба тримати або в пивниці де температура трохи вища від точки замерзання або ж у ґрунті, закопавши їх в такій місці де земля не розмерзне аж до того часу як їх буде потрібно для вжитку.

### Щеплення.

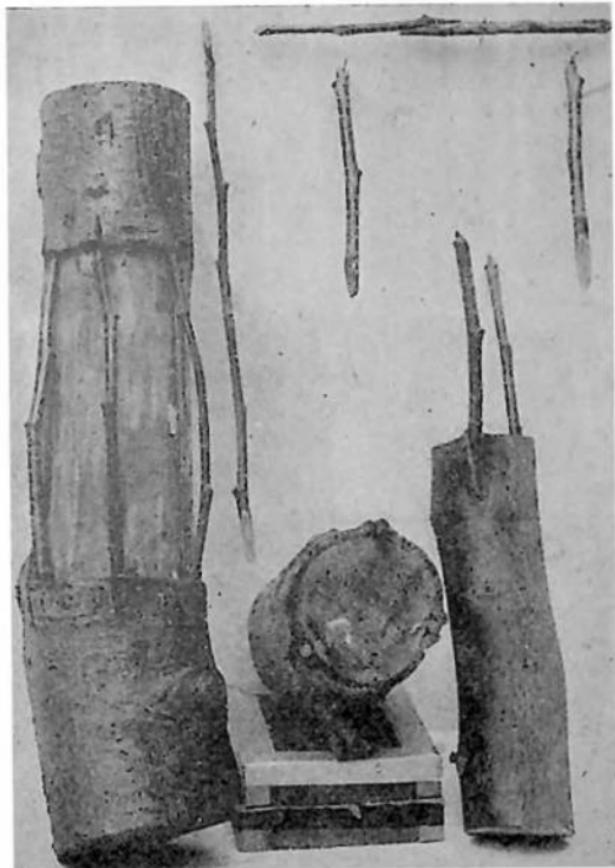
Ці вказівки призначенні головно для тих господарів що хочуть щепити у власнім садочку і для власного вжитку, отже згадаємо лише кілька способів що найбільш придатні для такої мети.

Щеплення уявляє собою дуже звичайну річ але треба знати що зрази будуть прийматися на підщепах тільки в тім випадку — коли камбій обох злучених частин також буде злучено. Камбієм називається та частина дерева що знаходиться між правдивою корою та деревиною. По камбію проходять соки до верхніх частин дерева і це також та частина дерева що росте. Отже лише злучення камбія зрази з камбієм підщепу може дати можливість щепі прийнятися.

Для щеплення потрібно гострого кишеневого ножа та клиночка з кости чи твердого дерева. Досить часто також потрібно і пилочки з дрібними зубцями. Все це можна купити і то досить дешево але для того хто щепить лише кілька дичків, можна обйтися й з домашніми інструментами.

**Кожуховання або щеплення за кору** робиться на весні ще

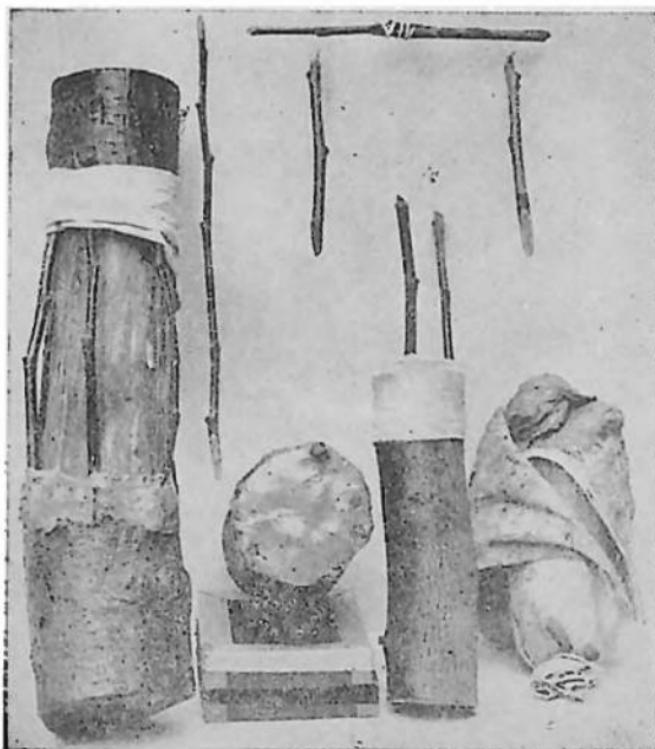
перед тим як бруньки зачнуть роспускатися. Дичку чи галузку, звичайно грубшу чим зраз, спилюється пилкою а потім поверхню вирівнюються гострим ножем. З боків зрізаного підщепу робимо ножем нарізи кори яких  $1-1\frac{1}{4}$  цаля довгі і то впоперек стовбура. Зрази на яких є 5—6 очок, зрізуємо скісно і



Взірці щеплення, зліва до права: щеплення місткове, щеплення за кору і вгорі щеплення злучуванням.

ставляємо під розрізану кору, яку відгинаемо клиночком. По вставлені зраз треба їх зараз таки замазати садівничу мастею і обвязати гумовими стяжками або личком. Цей спосіб вживають для щеплення грубіших дичків або перешеплювання корони великого дерева.

Щеплення містком буває потрібним в тих випадках коли стовбур цінного овочевого дерева ушкоджений і соки не можуть підходити від коріння до корони. Для цего зрізають ушкоджену кору на стовбурі і зробивши дезінфекцію (можна розчином сулеми), замазують знищенну поверхню білою фарбою а від камбія на горі до камбія внизу ушкодженого місця прищеплюють зрази чи галузки належної довжини. Це щеплення робиться на зразок кожуховання і залежно від грубшини стов-



Ті самі взірці що й на попередній ілюстрації але показано як треба замазувати та завязувати по щепленні. Зира — садівничча масть загорнути до ниматки.

бура, може бути 5-6 або й більше сполучуючих галузок або як їх називають садівники — містків. Містки можуть бути на стовбуру дерева або на стовбурі й корінню як що кора була ушкоджена близько поверхні ґрунту.

Лучення або злучування вживається для тоненьких дичок

Дичку і зразу зрізується скісно, приблизно під однаковим кутом і прикладається зрізами так аби зраз став продовженням дички. Замазавши садівничу мастею і обвязавши гумкою чи ликом, щеплення готове. Цей спосіб є легкий але часом птахи та вітер шкодять молодим щепам нім вони приймуться.

Значно певнішим є злучування з язичком. Роблять це так: Зрізують дичку чи галузку скісно але так щоб довжина зрізу була біля 1½ цяля довга. В такий спосіб зрізують і зраз. Потім відмірюють приблизно дві третини довжини від вершка зрізу дичка і гострим ножем роблять розріз вниз, повертаючи ножем то вниз то вгору (лишень не на боки щоб не колоти). Те саме робиться і зі зразом а потім вставляється його до розрізу в дичці так щоб одно до другого зайшло клином і в той же час всі зрізи мають бути прикриті. Далі замазують садівничу мастею та завязують.

Наколи дичок і зраз однакової грубшини тоді камбій обох має злучитися і щепа зачне рости. Коли ж зраз тонший, його треба підсунути до одного боку підщепу щоб злучити камбій, інакше щеплення не прийметься.

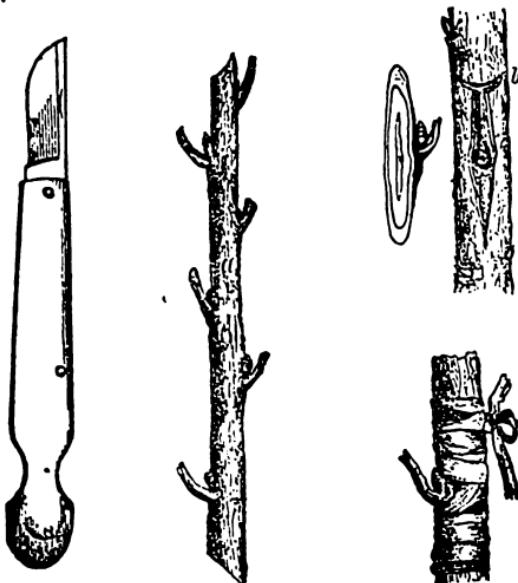
**Очкування.** Згадаємо про два способи очкування — звичайне і сухе. Як одно так і друге уявляє собою вставлення живого очка під кору підщепу. Очкувати можна або вчасно на весні ще перед тим як зачнуть роспускатися бруньки або пізно влітку, десь під кінець липня й аж до вересня. Весіннє очкування можна робити навіть тоді як ще трапляються приморозки і це не шкодить. На Експериментальній Фармі в Морден, Ман., зачинають очкувати від середини квітня і хоч температура впадає до 12-15 степенів по Фаренгейту і подекуди навіть сніг лежить поміж деревами, всеж до 70 процентів очок приймається а щонайголовніше то цим вигадується цілий рік росту щепи.

Звичайне очкування робиться тоді як є зрілі очка та кора легко відокремлюється від деревини. За сухого літа варто дички обгортати яких б цалів заввишки щоб побільшити рух сочів на тих місцях де треба буде очкувати або підливати деревця пару тижнів наперед.

Очка беруть з галузок що виросли в тім році коли очкується. Треба вибирати лишень добре розвинені, повні очка, ті що знаходяться два - три цалі від вершка зрази і не дуже близько до її протилежного кінця. По зрізанню зрази негайно треба пообтинати й листочки бо вони швидко висушують галузку. Лишають тільки спиники листків так задовгі щоб можна їх було

втримати двома пальцями при вставленню очка під кору підщепу. Щоб пізнати чи очка дозрілі, треба взяти за листочок і раптово нагнути його вниз. Як що спиник відломиться легко і не роздерє кори — це значить що очко зріле.

Саме очкування робиться так: на підщепі роблять наріз кори у виді букви Т, біля одного цяля завдовшки і то лише до деревини, не глибше. Перше роблять розріз кори вподовж підщепу а потім розріз поперечний, так обертаючи ножем щоб різати лиш кору. Після цього береться галузку з очками і тримаючи її



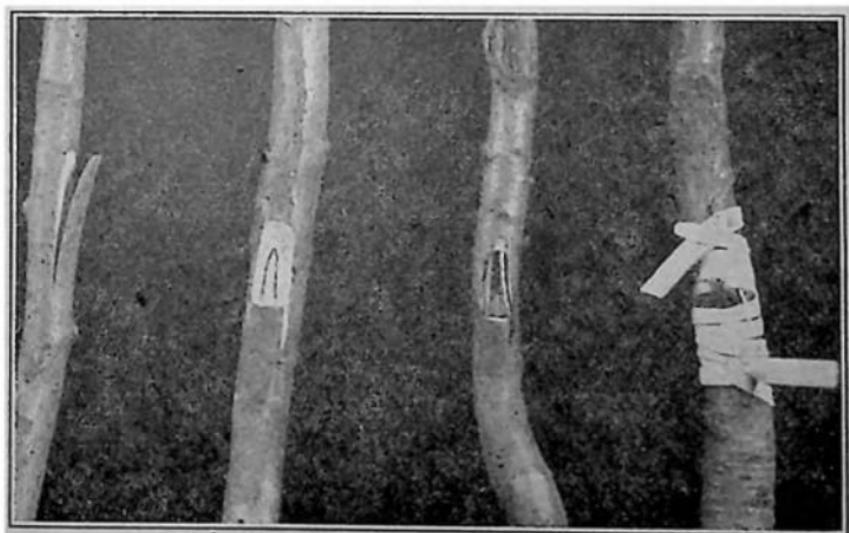
Садівничий піж; зраза з очками і одно очко вирізане; очко вставлене до розрізу підщепу.

в лівій руці, зачинаємо вирізувати очко так щоб під ним і над ним залишилося біля 3/8 цяля кори. Як ніж доходить до самого очка, варто його трохи заглибити до деревини а потім знову різати лиш кору. Тому що кору тяжко відрізати „зі споду” на вітъ гострим ножем, під очком кору можна перерізати ножем зверху на бажанім відступі. Отже очко тепер готове і взявши його за спиник вставляємо до розрізу кори на підщепі, розгорнувши ріжки кори тупим ножем або кістяним клиночком. По цім щепу обвязуємо але так щоб очко було видно. Треба пильнівати щоб кора підщепу добре прикрила й міцно прилягла до

очка бо цим забезпечується ліпша сполучка камбія. Замазування ран по очкованню дає ліпший процент тих щеп що приймуться але можна обйтися й самим обвязуванням.

Сухе очкування винайшов Дж. Ф. Джонс в Пенсильваниї і по-перше цей спосіб був описаний в бюллетені Департаменту Хліборобства Зединених Держав з року 1927. Тепер це очкування широко вживається всюди а на Експериментальній Фармі в Морден навіть зробили поліпшення і цей то поліпшений спосіб тут хочемо описати.

Роблять це так: на підщепу роблять заріз у корі від  $1-1\frac{1}{4}$  цаля довгий, однім різом ножа згори вниз але так щоб відхилити тільки кору у виді довгого язичка і не зачипаючи деревини. Поперечним різом ножа відтинаємо вершок язичка кори, лишаючи тільки четвертину його довжини. Очко вирізується в такий самий спосіб як при звичайнім очкуванні але знизу зрізується трохи кори щоб утворився клин. Маючи готове очко, вставляємо його за язичок на підщепу, обвязуємо і замазуємо. Цей спосіб названо сухе очкуванням клином, а головною його рисою є те що більша площа камбію злучується і воно добре надається навіть при очкуванні за сухої погоди



Взірець сухого очкування по способу Джонса.

## ЗДОБУТКИ УКРАЇНСЬКИХ САДІВНИКІВ.

В степових провінціях Канади живе біля 200,000 українців і щонайменше дві третини з них господарюють на фармах. Всім відомо що українці в Ріднім Краю кохалися в плеканню садовини та діставши до сурового західньо - канадського клімату, довший час не могли тут розводити садків. Окремі особи намагалися садити овочеві дерева але з розчарованням лишали цю думку як побачили що вони примерзають майже кожного року.

Та прийшов час і на садки бо тепер кожний може мати витривалі деревця. Понад сотку ріжких сортів яблуньок та сливою вже ростуть на степах і родять а кожний рік нам приносить щось нове та ліпше. Поступ садівництва треба приписати не тільки Експериментальним Фармам але й окремим особам, між котрими є поважне число й українських господарів.

По довших змаганнях вдалося мені зібрати дещо відомостей про наших садівників та про їх успіхи Г'тут хочу вказати на головніші напрямки їх праці.

**В. П. Федун, Андрю, Алберта,** вже понад десять літ працює над акліматизацією старокраївих овочевих дерев і осягнув добре висліди. Правда, акліматизація дерев не є справою певною але плекання нових сортів з насіння завжди може дати якусь несподіванку за яку варто заплатити навіть і десятилітньою працею.

„З посвятою і сильною волею взявся я плекати садок”, говорить В. П. Федун. Такі слова можна почути від багатьох але по кількох літах неуспіху наступає розчаровання і замість дальших досліджень, бере господар сокиру в руки та й викорчовує те що насадив. Та витривалість В. П. Федуна була не меншою чим його охота. Починаючи від саскатунів, черемхи, дикої вишні а потім і піскових сливок та кисличок, він розпочинає шукати за ліпшими сортами і перебуваючи в Східній Галичині року 1927, використовує нагоду й привозить з собою насіння яблуньок, вишень, черешень, терну та ожин. Посіявши те все у себе на фармі, він мав на початку 150 яблуньок але крім пятнадцяти всі йому вимерзали. Всеж ті що лишилися виявилися цілком придатними для албертійського підсоння і влітку 1938 року дванадцять з них так зародили що галузки не могли стримувати овочів без сторонньої помочі. На кожній яблуньці були відмінні яблука і з відмінним смаком. Величина їх також була ріж-

на, від  $2\frac{1}{2}$  до 3 цалі в перерізі, кольору червонавого, білого, жовтого, рожевого, зеленавого і синявого. На смак декотрі з них солодкі а декотрі винні. Старокраєви вишні та черешні він все ще випробовує а про терен говорить що закоротке тут для него літо, хоч добре надається на підщепи для сливок.

Ось як він описує одну з своїх нововинок яблуньок з насіння відомого старокраєвого сорту „Папірівка”, яке він привіз з Галичини:— „Дичка Папірівка почала родити в семилітнім віці, спершу лиш кілька овочів, другого року більше а влітку 1938 року була обладована яблуками. Овоч біля  $2\frac{1}{2}$  цалів в перерізі і дозріває при кінці сріння. На смак солодкий, кольору білого а як перестигне то дістає червоні пасма від сонця і стає сипким. Дерево росте буйно і витриває бо вже 12 років минуло і не було ушкоджене морозами. Це насіння я привіз з повіту Броди, тепер Радехівщина, з під бувшої російської границі недалеко Берестечка, де колись Богун бився”. Щепи й сіянці цих старокраєвих овочевих дерев готовить він на продаж.

**В. Саламандик, Вегревіл, Алберта,** почав насаджувати овочеві дерева на своїй фармі року 1924. Сусіди жартували та підсміхувалися з його наміру лишень він не піддавався а продовживував своє діло. Не все йому вдалося що він посадив та цего й треба було сподіватися. Всеж тепер він має біля 30 ріжних сортів кисличок і біля 80 сортів яблук. Сливок і вишень має біля 15 сортів. Не все ще він уважає випробуваним у своїм саді але витривалими та родючими в него є такі сорти: кислички — Долго, Осман, Колумбія, Робін, Адам, Гарнет, Трансцендент, Тоні; яблуньки — Геєр ч. 12 і ч. 2., Пайотет; сливи — Ока, Том Томб, Чампа, Брукс, Пембіна, Оджибва, Ассинібойн, Опата,



В. П. Федун біля своєї яблучинки „Папірівка”.

Сапа. Крім цого він піскає кілька сортів грушок, морелів а також три сорти яблук що дістав з Ленінграду — Красне, Винне і Арабське.

Що до якості овочів свого саду, В. Саламандик подає такі відомості: Геєр ч. 12 має великі яблука які достигають в половині серпня.. Добрі до їди й варення але не надаються на тримання. Форма цих яблук продовгаста. Геєр ч. 2 має округлу форму і достигає на початку вересня. Яблука добрі до їди і переховуються в него аж до листопаду. Пайотет має округлі яблука, червоні, достигають в середині серпня. Довго не перетримуються. Кислички добрі на варення а Осман можна їсти й з деревя. Найліпший попит тут на яблучка Долго. Зі сливок добрими до їди й варення є Оната та Сапа. Найбільші овочі дає сливка Пембіна, часом аж до двох цалів великі і за ними дуже питаютъ люди. Сливка Пембіна росте буйно а тому однолітнім деревцям він втискає вершки щоб розгалужуватися. Тé саме він робить і з іншими овочевими деревами для вигворення розгалуженої корони.

В своїм саді В. Саламандик тримає ґрунт чистим від буряків. Влітку це склонює вогкість у ґрунті а як що осінь суха то часом і підливає молоді деревця щоб ліпше витримали зиму.

**К. Скакун, Віллінгдон, Алберта,** покинув Рідний Край ще десь п'ять літів ім хлопцем і дуже жалував що має залишити садок та пасіку. Приїхавши до Канади на весні 1914 року, перше що почав випитувати у людей це про садки. Та великий сум огорнув його молоду душу коли довідався що в Алберті ростуть не яблуньки та грушки а верби та осики. Всеж від своєї думки про сад він не відмовлявся. Як лише зачав господарити на власній фармі року 1921, відмірив чотири акри ґрунту біля хати, зробив плян саду і написав до Лісової Шкілки в Індіян Гед, Саск., по деревця для насадження захисту. Прислали йому аж 9,000 деревць — яворів, ясенів, російської осики та верби і жовтої акації. Все те він посадив довкола того місця де мав бути сад, всего п'ять рядів. На другу весну поїхав возом аж під саскачеванську границю та всюди викупував дикі агрести, калину, саскатуни і дикі вишні. До дому привіз цілий ладунок овочевих дерев. Все прийнялося бо він добре підливав і тепер уже мав початок свого саду.

Як бачимо був це дикий сад але п. Скакун на цім не зупинився. Згодом він почав купувати ліпші деревця з промислових шкілок, деякі з них вимерзали та ті що лишилися добре родять

кожного року. Він не садить деревець близче чим 12 стіп одно від другого і крім того ріжні сорти ростуть у него всуміш для ліпшого запилення. З цією метою він і бжоли тримає в своїм саді. Цілком витривалими в його саді є такі яблуньки: Осмат, Робин, Адам, Амур, Долго, Принс, Лінда, Колумбія, Гарнет, Ольга і Сілвія. Щоб на весні приморозки не шкодили цвіту, він в осені як замерзне земля, прикриває ґрунт гноєм біля дерев на яких чотири стопи довкола і добре його перемішує зі снігом щоб там не завелися миші. Під гноєм земля не скоро розмерзає на весні і дерева стримуються роспускатися та оминають весінні приморозки а в осені не треба боятися бо овочі дозрівають вже від 10 серпня і малі морози їм не шкодять. Зі сливок в него ро-дять Сапа, Опата, Ока, Велий Ривер, Пембіна, Том Томб. Має й інші сорти але ті не радить розводити в тій околиці.

П. Зварич, Вегревил, Алберта, має гарний ботанічний город і плекає так само овочеві дерева. Ще від хлопячих літ він цікавився ботанікою і ця ботаніка мало що не коштувала йому життя, бо збираючи головки блекотиці і витрясаючи насіння яке є подібне до маку, їв його і потім зо два дні дерся по стінах а родичі гадали що він збожеволів. Про цей випадок він і тепер пам'ятає хоч зацікавлення ботанікою в нім не вмерло.

П. Зварич є одним з найстарших українців піонірів у Канаді бо приїхав сюди ще 40 літ тому. Року 1922 відвідав він Рідний Край а по повороті рішив присвятити решту свого життя ботанічним студіям. Тепер він має в своїм городі майже всі ро-стини що можна дістати в Канаді. Кожного року вирощує велику кількість насіння і багато з того роздає та взагалі поширює між людьми любов до прикрашування своїх обійстів. В містечку Вегревил він організував товариство городників і під його впливом багато господарів почали засаджувати квітники та декоративні кущі рівнож як і овочеві дерева.

В саді П. Зварича найвитривалішою з яблуньок поки що виказалася Пайотет, хоч можливо що інші перевищать її як доРостуть до старшого віку, бо його сад ще молодий. Зі сливок найвидатнішими він вважає Сапа, Опата та Ока. Всіх овочевих дерев він має до 80 ріжних сортів.

I. I. Воркун, Ледук, Алберта, почав насаджувати садок року 1930 і багато всяких сортів випробовував доки знайшов те що в него може рости. Околиця Ледук знаходиться 32 милі на південний схід від Едмонтону, земля там легка але ліси вже майже всі вирубано і всюди відкритий степ. Отже садок в тих око-

лицях потребує доброго захисту щоб міг родити. Не дивлячись на те що Ледук досить далеко висунений на північ, п. Воркун плкає в себе такі яблуньки як Дочес, Велти, Гібернал і Гаралсон. Це все стандартні яблука і навіть в південно-західних околицях степової Канади не всюди можуть родити. Крім цих у него добре родять також Сибірські кислички, Трансендент, Осман, Долго, Адам і Сильвія. Зі сливок у него добре родять Опата, Сапа, Ока і Том Томб.

Ось що говорить п. Воркун про садки в Алберті: „Те що колись говорили ніби в Алберті яблук не буде, це неправда, бо хто хоче мати свої яблука й сливки то безперечно може мати як тільки додатковий труд. Садок цілком певно поплатиться тільки треба для него захисту. Що до витривалості великих яблук то в мене найліпше надаються Гібернал; вони пізно досягають і на смак більш кислі чим МкІнтош, однак для печива немає ліпших бо виростають великі. Що ж до кисличок то вони такі витривалі як і місцева осика. Зі сливок то Ассинібойн нашої зими не боїться лише що овочі мають грубу шкірку але мякуш солодкий. Дуже добрими є сливки сорту Опата і так ряснно родять що гилля аж до землі пригинають”.

**I. Дмитронець, Ростерн, Саскачеван**, з великим завзяттям розводить сад і хоч його місцевість досить далеко висунута на північ, все ж має гарні успіхи. В него цілком витривалими виказалися такі яблуньки як Осман, Лінда, Амур, Долго, Адам, Сильвія і Олга; з правдивих яблук добре там родять Джювел, Рескю, Бедфорд, Геєр ч. 12, Гібернал, Велти, Ростерн ч. 7 і Репка кісляка. З цих яблунь часом декотрі примерзають в зимі, головно там де немає доброго захисту. Зі сливок він вважає витривалими та родючими в його околиці такі: Ассинібойн, Мамот, Крі, Радисон, Пембіна, Оджибва, Опата і Сапа, тільки що овочі у Сапи доходять пізніше і не є вона так витривала як Опата, до якої дуже подібна. З сливок гибридів витривалими там є Том Томб, Ока, Компас, Чампа і Рубі. Лише що Компас пізно досягає. Грушками там ніхто не цікавиться. Дехто пробував розводити Манджурські та на тім і скінчилося. Між іншим п. Дмитронець при садженню деревець вважає щоб посадити їх так як вони росли на попереднім місці, себто південну сторону поставити на південь, бо як він каже, дерево має „лице”. Цей спосіб дійсно є поширений в Європі і про це були згадки в „Практичнім Садівництві”, місяч. що видає Сільський Господар у Львові.

**I. Денис, Бюкенен, Саскачеван**, приїхав до Канади 17-літнім

хлопцем. Походить він з Устя Епіскопського, Борщівського повіту, Західна Україна. В Канаді на початках працював як робітник при залізниці, потім скінчив учительський семінар в Реджайні і деякий час учителював але зрештою взявся господарити на власній фармі в Бюкенені. Вже від початку він зачав розводити сад бо мав замилування до овочевих дерев ще зі Старого Краю. Тепер він має 4 акри саду і шкілку овочевих дерев які плекає на продаж.

В своїм саді п. Денис має кілька соток ріжних сортів овочевих дерев і велику увагу звертає на плекання нових та більш витривалих сортів яблуньок та сливок. Він виплекав десять яблуньок що витримують навіть такі морози як 58 під зером а одну зі сливок що він виплекав, представники Експериментальних Фармів в Мордені та Ростерн, назвали його іменем — „Денис Плом”. Крім дослідів над овочевими деревами він плекає й такі ягідні кущі як порічки, агрести, малини, сунці і виноград. Від року 1926 має також і гарну пасіку.

С. Юськів, біля Винніпегу, Манітоба, року 1930 започаткував промислову шкілку овочевих дерев і назвав її „Садок”. З яблуньок у него ростуть і добре родять такі: кислички — Осман, Долго, Олга, Флоренс, Трансендент; мішанці кисличок з яблуками — Росилда і Трейл; правдиві яблука — Гаралсон, Репка Кісляка, Пайн Гров, Блошд Калвіл, Харламов, Ред Дочес, Джетро і Мортон. Грушки він також має але ще замолоді. Зі сливок у него родять і є витривалими такі: Ассинібайн, Мамот, Оджиб-



Сливка Гендсом Борбенк, в шкілці С. Юськова.

ва, Текумсе, Пембіна, Токата, Андервуд, Ред Винг і Ванета.

Крім плекання овочевих дерев на продаж, п. Юськів також дбає й про виведення нових сортів. Недавно він виплекав новий сорт сливок що в него значиться як Дж. Р. ч. 86 і тепер знаходиться на випробуванні на Експериментальній Фармі в Морден. Суперінтендент В. Р. Леслі думає що та сливка дещо подібна до сорту Минесота.

Овоч сливки яку виплекав п. Юськів, має продовгасту форму, 2 цалі довгий і  $1\frac{1}{2}$  цалі широкий, темно-червоного кольору, кісточка легко відстає від мякуша, мякуш приємний на смак.

На думку п. Юськова найкраще зачинати сливковий садок з сіянців бо це і менш коштує і можна сподіватися що виросте щось дійсно вартісного з чого може бути виведено новий сорт. З яблунькою у него дуже добре зародили щепи Гаралсон, влітку року 1938, так що гілля треба було підпирати. Ці деревця зачали родити на четвертім році і мали овочі добрі на смак та розміром від  $2\frac{1}{2}$  до 3 цалі в перерізі. Зі сливок гибридів він має такі як Опата, Сапа, Ока, Компас, Том Томб та Чампа. Всі вони цілком витривалі під Винніпегом і добре родять.

**Гр. Негрич, Венлав, Манітоба,** правдоподібно є одиноким українським садівником що систематично виставляє свої овочі на провінціональній виставі у Винніпегу і в серпні 1937 року дістав Свідоцтво Призначення від Манітобського Департаменту Хліборобства за овочі виплекані у власнім саді. Місцевість Венлав віддалена 220 миль на північ від Мордену і вже це нам говорить що овочеві дерева у саді п. Негрича мають бути дійсно витривалими. Побіч ведення промислової шкілки овочевих дерев, він робить і власні дослідження а одну з яблунько що він виплекав названо його іменем — „Негрич”. Ця яблунька родить яблука в перерізі біля  $2\frac{1}{3}$  цалів і дуже витривала. В тих околицях температура впадає навіть до 55—57 степенів під зером всеж яблуньки піколи не вимерзали. Тепер він їх далі поліпшує скрещуванням з іншими сортами.

В своєму саді та шкілці п. Негрич має як правдиві яблука так і кислички а також сливки. Всі вони дуже добре родять і він гадає що це завдяки тому що в саді розкидає кожних два роки перегнилий гній на поверхні ґрунту. Цим стримується вогкість у ґрунті і забезпечується ліпше постачання поживних річовин для дерев. Він радить насаджувати захист для саду й з південного боку щоб дерева на весні не розвивалися передчасно та щоб не страждали від пізних приморозків.

## ЛІТЕРАТУРА.

- M. B. Davis, B. S. A., M. Sc. — Modern Orchard Practices. Ottawa, 1934.  
M. B. Davis — Cultivation of Apple in Canada. Ottawa, 1925.  
W. T. Macoun, Dominion Horticulturist. — Plum Culture. Ottawa, 1925.  
W. R. Leslie, Superintendent. — Results of Experiments, Dominion Experimental Station, Morden, Man. (1931—1937).  
F. Y. Hutton, B. S. A. — Results of Experiments, Experimental Station, Rosthern, Sask. (1932—1936).  
W. T. Macoun, D. Sc. — Report of the Dominion Horticulturist for the Year 1930  
M. B. Davis — Progress Report of the Dominion Horticulturist for the Years 1931, 1932 and 1933.  
George F. Chipman, — Hardy Fruits for Manitoba, Saskatchewan and Alberta. 1935. Winnipeg, Man.  
Інж. М. Боровський, — Шкідники і Хороби Саду. Львів, 1936.  
"Практичне Садівництво" за 1938 р. Видання Сільського Господаря у Львові.  
"The Country Guide and Nor'West Farmer" for the Years 1937 and 1938. Winnipeg.  
W. H. Brittain, — Apple Pollination in the Annapolis Valley, N. S. Ottawa. 1933.

