

20.І.
427

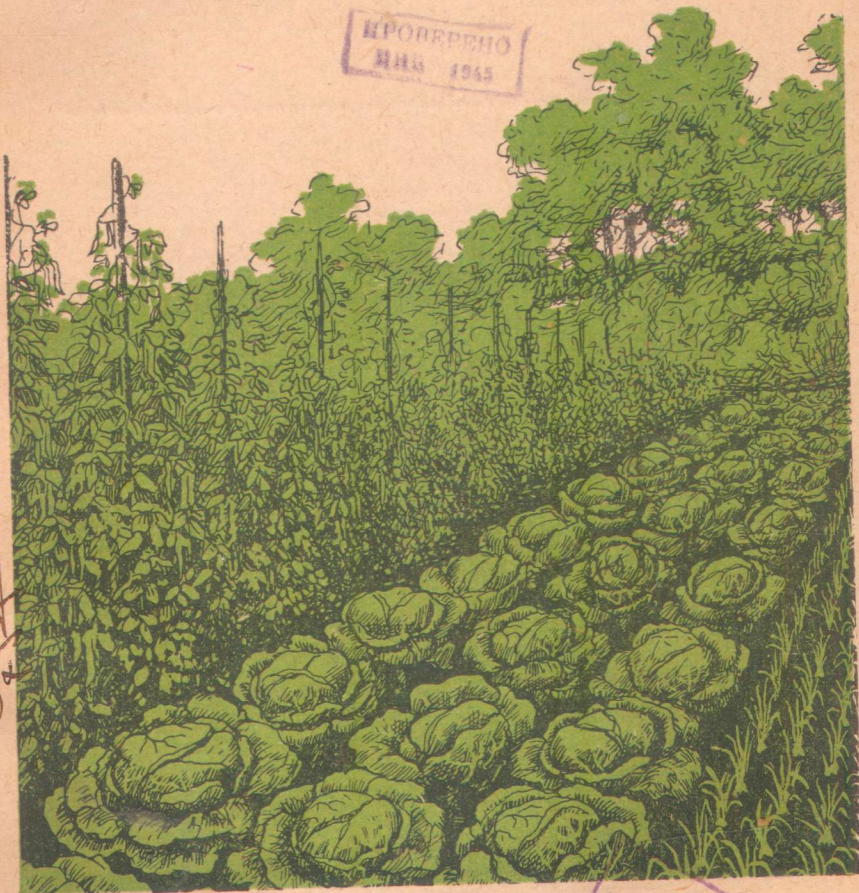
191561
ІВ. МАТКОВСЬКИЙ

ГОРОДНИЦТВО В СТЕПУ

20.І
1427

V45

ПРОВЕРЕНО
МНН 1945

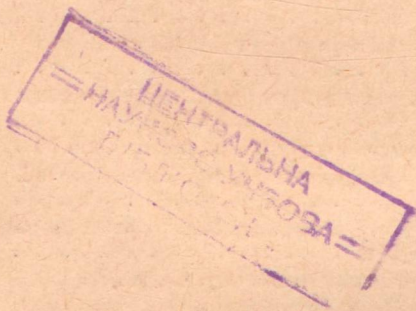


1427
53

„РАДЯНСЬКИЙ СЕЛЯНИН”

ЦЕНТРАЛЬНА
НАУКОВА БІБЛІОТЕКА
БІОЛОГІЧНОЇ

Ціна 55 коп.
С.



ЗАМОВЛЕННЯ НАДСИЛАТИ:
ВИДАВНИЦТВО «РАДЯНСЬКИЙ СЕЛЯНИН»

Харків, вул. К. Лібкнехта 53. Телефони: 38-52; 38-53.

3462

ТОРГОВЕЛЬНИЙ
== ВІДДІЛ ==
ВИДАВНИЦТВА

«РАДЯНСЬКИЙ
СЕЛЯНИН»

ПОСТАЧАЄ

так свої видання, як і сільсько-господарські
книжки ВСІХ видавництв СРСР.

КНИЖКОВА ЕКСПЕДИЦІЯ

згідно з замовленням, НЕГАЙНО висилає поштою кожен СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКУ КНИЖКУ: свого видання—на 2-й день після замовлення, інших видавництв—не пізніше як через тиждень.

ЗАМОВЛЕННЯ

приймається також округовими та районними уповноваженими видавництва, що мають на те відповідні доручення.

АДРЕСА

Харків, вул. К. Лібкнехта 53. Тел. 38-52, 38-53.

ІВАН МАТКОВСЬКИЙ

20.1
1427. ✓ 45

ГОРОДНИЦТВО В СТЕПОВІЙ УКРАЇНІ

ВИДАННЯ ДРУГЕ
ПЕРЕРОБЛЕНЕ ТА ДОПОВНЕНЕ

П/Секція Преси та Видавництва
С.-Г. Наукового Комітету України
до друку ухвалила

1927
53

Центральна Наукова
БІБЛІОТЕКА при ХДУ
Інд. №



ВСЕУКРАЇНСЬКЕ СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКЕ ВИДАВНИЦТВО
„РАДЯНСЬКИЙ СЕЛЯНИН“
ХАРКІВ — 1926

1939

82

ЦЕНТРАЛЬНА
НАУКОВА
БІБЛІОТЕКА

[635(023)]

Харків. Урядова Друкарня
імени тов. Фрунзе.
Укрголовліт Ч. 1751.
Зам. Ч. 2123 Прим. 5000.

ЕКОНОМІКА ГОРОДНІХ РОСЛИН УКРАЇНИ

Промислове городництво та баштанництво на Україні зосереджене переважно біля великих міст (Київ, Одесса, Харків, Миколаїв, Херсон то-що), а селянське городництво обслуговує лише власні потреби селянства. Загальна площа городніх рослин на Україні що-рік збільшується. Усього під баштанами та городами року 1923 було 527.900 дес., а р. 1924—711.800 дес. Як ця площа поділяється поміж степом (Одещина, Катеринославщина, Донеччина) та лісостепом (решта України) можна бачити з цієї таблиці:

	1923 р.	1924 р.
Лісостеп	180.400 дес.	271.900 дес.
Степ	347.500 „	439.900 „
На всій Україні .	527.900 дес.	711.800 дес.

В степу городні рослини сіють та садять здебільшого на полі, в лісостепу, навпаки, — більше на присадибній землі.

Завжди було так, що площа городини в степу була значно більша, ніж у лісостепу. Проте, тепер помічається, що площа засіву городніх рослин у лісостепу збільшилася на 50%.

З городніх рослин велику вагу мають серед польових посівів картопля, стручкові (квасоля горох, сочавиця), а також буряки (цукрові та кормові). З цієї таблиці видно, яка площа стручкових на Україні:

	1921 р.	1922 р.	1923 р.	1924 р.
Степ	7.400 дес.	11.400 дес.	3.600 дес.	4.900 дес.
Лісостеп	101.700 „	118.700 „	127.000 „	186.400 „
Україна	109.100 дес.	130.100 дес.	130.600 дес.	191.300 дес.

В степу, як ми бачимо, площа стручкових дуже мала і збільшилася лише після голодного 1922 р., а потім площа цих рослин знову зменшилася. Зате в лісостепу що-рік більшає стручкових. Усього було зібрано врожаю стручкових 1924 року 10 міл. 655 тисяч пуд. Пересічний урожай з десятини—55,7 пуд.

Значно більшу вагу має серед польових посівів харчових рослин картопля:

Посаджено картоплі на полі (на тисячі десятин)

	1916 р.	1921 р.	1922 р.	1923 р.	1924 р.
Степ	135,9	141	57,5	67,2	44
Лісостеп	351	220,7	218,4	261,3	231,2
Україна	486,9	361,7	275,9	328,5	275,2

Зібрано польової картоплі (на тисячі пудів).

	1923 р.	1924 р.
Степ	17.073,8	7.767,8
Лівобережжя	62.692,3	46.299,2
Правобережжя	83.967,7	61.286,6
Україна	163.733,8	115.353,6

Року 1924 зібрано картоплі менше через недорід, а 1925 року площа під картоплею значно збільшилася, і збір удвічі перевищив 1924 рік. Збір картоплі з десятини дорівнював р. 1923-го—598 пуд., а р. 1924-го—509 пуд.

Але на Україні більше садять картоплі при садибах, ніж на полі; так р. 1924 на садибних землях було посаджено на Україні 459,7 тисяч десятин, з них 121,2 тисяч десятин у степу, а 338,5 тисяч десятин у лісостепу. Усього садибної картоплі р. 1924 зібрано 175.848,4 тис. пуд.

Садибної та польової разом:

Степ	29.111,2 тис. пуд.
Лівобережжя	108.856,3 " "
Правобережжя	153.234,5 " "
Україна	291.202 тис. пуд.

Кліматичні умови в лісостеповій Україні (більше опадів) дужче сприяють культивувати картоплю. Це ми бачимо з порівняння врожайності із 1 дес. степу та лісостепу: в степу врожайність дуже мала—усього 300 пуд. з десят., а в лісостепу 540—550 пуд.

Серед інших городніх рослин, що мають значне місце серед польових посівів, поруч з картоплею треба відзначити цукровий буряк. Буряківництво відокремилосся в окрему галузь землеробства, яка в лісостеповім та лісовім краї України займає досить значну площу. З наведеної таблички ми бачимо засівну площу під буряками 1923-24 років.

	1923 р.	1924 р.
Лісостеп	172.140 дес.	227.558 дес.
Степ	10.028 „	9.401 „
Ціла Україна	182.168 дес.	236.959 дес.

Отже ці цифри свідчать, що площа під буряками збільшується.

За даними Цукротресту врожаї цукрових буряків пересічно були такі: р. 1923 — 605 пуд. з десятини, а р. 1924 — 610 пуд.

Крім цукрових буряків, сіють також різні сорти столових та кормових буряків; останні дуже важливі для відгодовування дійних корів. Площа посіву цих рослин на Україні невеличка, і її зараховано до зазначеної загальної цифри баштанових та городніх рослин України.

Продуктів городництва продається багато по базарах, ярмарках, а часто й по баштанах. До Одеси та інших побережних міст та до Катеринославу кавуни та дині привозять на баркасах, а до інших великих центрів відсилають партіями, користаючи з залізниць та інших шляхів.

Щоб розвивалося городництво, конче потрібно мати добре місцеве насіння. До останнього часу вживано переважно німецького насіння, і продукція місцевого насіння починає налагоджуватися лише дуже повільно.

НАЙГОЛОВНІШІ ГОРОДНІ РОСЛИНИ І ЇХНЕ ЗНАЧІННЯ

Городництво, поруч із хліборобством, є одна з найважливіших галузей землеробства. Це можна з певністю сказати лише тоді, коли цю галузь організовано як слід, як того вимагають досвід і наука. Городництво, як працеемне господарство, коли має промисловий характер, дає значно більші прибутки, ніж хліборобство. Підчас великого лиха—неврожаю головних хлібових рослин—на поміч нашому господареві-селянинові прийде город. І справді город може визволяти підчас лихоліття—голодних років. Це можливо лише тоді, коли на городі вирощується відповідні споживні рослини, а також добре та вміло його обробляється. Згадаймо китайців, що майже не знають неврожаю; а це тому, що вони старанно обробляють поле; в них поле поділено на грядки і являє собою город, на якому садять стручкові та олійні рослини, пшеницю, ріпак то-що.

Також і для нашого міського робітника, невеличкий, але пильно оброблений город біля будинку чи фабрики буде вельми корисний, як з боку матеріального, як і для здоров'я, наближаючи його до природи, повітря та сонця.

Наше населення досить налякане голодними роками і тому мусить прислухатися до тих досвідчених агрономів, що радять, як краще збудувати своє господарство та як виконувати поради, що вони подають.

Кожний, хто бажає завести города, повинен взяти на увагу ось що: 1) південна Україна, в якій ми живемо, є край досить сухий; тому треба вибирати такі городні рослини, для яких треба найменше води і які з своєї природи здатні досить успішно боротися з посухою; 2) треба навчитись обробляти городи так, щоб не треба було штучно їх зрошувати (полювати); 3) треба вибирати й садити в першу чергу такі рослини, які містять у собі найбільше поживних речовин, щоб до деякої міри замінити

такі продукти, як хліб та м'ясо; 4) треба садити городи не тільки по долинах річок, по луках, по передмістях, околицях сіл, а й у степу, в ширших розмірах („степові городи“).

Серед городніх рослин, що цілком відповідають зазначеним вимогам, на першому місці можна поставити чотири: квасолю, боби, горох і сочавицю. Своєю поживністю вони дорівнюють м'ясу, через це їх і називають „рослинне м'ясо“, бо містять вони в собі багато найважливішої частини в страві— „білка“. За приклад білка може бути курячий білок; білок безумовно потрібен для життя людини й тварини. Він є в складі головних продуктів, які ми споживаємо, наприклад, у м'ясі, яйцях, молоці. Вони також можуть до деякої міри замінити й хліб, бо містять у собі досить багато другої важливої частини страви— „вуглеводанів“ (цеб-то крохмалю, цукру то-що). Третя головна частина страви—це „жир“. Ці рослини мають його в собі дуже мало. Але на Україні є добрі рослини, які розводиться майже виключно на городах, і мають вони в собі досить багато олії—це олійні рослини,—коноплі та мак. З них, на жаль, тільки коноплі розводять ради олії, а макове насіння, яке має в собі ще більше олії, ніж коноплі, вживається виключно для їжі.

На селянських городах, надто по баштанах можна бачити часто посаджені рядками сонячники—рослини, що відомі всьому населенню України своєю чудовою олією; іноді ці рослини розтикані по городах або баштанах лише подекуди, рідко, щоб не пошкодити головним баштановим рослинам. А взагалі ця рослина належить до польових рослин, що їх сіється великими площами.

Чудову олію дають також зернята гарбуза, що її дуже цінять споживачі на Україні. З інших олійних рослин, що можуть мати великий успіх у степовому городництві, варто відзначити сою та земляного горіха (земляний горіх, земляна фісташка, або китайський горішок). Обидві ці рослини належать до родини стручкових і мають у собі, крім

олії, ще багато білка (соя—33%, а земляний горіх—50%), а також крохмалю. Сою можна викохувати майже по всій Україні (найліпші умови для неї в степовій частині), а земляний горіх лише в південній надморській частині степової смуги. Спроби розводити його на Кубані біля Краснодару та в околицях Одеси і далі, в північній частині колишньої Херсонщини, були цілком успішні.

Порівняймо, скільки поживних речовин є в насінні кількох олійних рослин:

	Білка	Олії	Вуглеводанів.
1. Коноплі	29,8%	30—35%	17,3%
2. Мак	20—22,5%	48—54,5%	9,5%
3. Гарбуз		20—25%	
4. Соя	33%	18%	небагато
5. Земляний горіх	25—31%	50—60%	до 50%
6. Сонячник		45—без шкаралупи	
		24 з шкаралупою.	

З цієї таблиці видно, що в насінні всіх шости рослин великий є відсоток олії. Соя, крім того, поживністю дорівнює квасолі, і її споживає на страву населення в Китаї, Японії та Індії.

В Сполучених Штатах Америки соя—це головна олійна рослина, як у нас сонячник (поруч з бавовняником). Ще більшу вагу в нас міг-би мати земляний горіх, але, на великий жаль, його можна розводити лише на півдні степової смуги.

Коли земляний горіх спражити, то він має в собі більше, як 60% олії; отже, порівнюючи його до сонячника, маку та кунжуту, ми знаходимо в ньому олії на 15% більше, ніж у першому, на 10% ніж у другому і на 1%—ніж у третьому.

З наших головних українських олійних рослин до нього що до кількості олії може рівнятися лише ріпак.

Земляний горіх корисний споживати не тільки своїм „жиром“: його горішки можна перемелювати на борошно, як це робиться в Іспанії; там до нього додають трохи пшеничного борошна і печуть дуже смачний хліб. Крім того, „земляний горіх“

споживають сирим і вареним, як овочі; його борошно примішують до шоколяди; спражені горішки його споживають, як ласощі. Привезений він із Америки; найбільше його розводиться в Іспанії та почасти у Франції, біля міста Марселя.

Ще є одна рослина, яку розводять здебільшого на полі, але яку можна садити і по городах, і яка містить у собі теж чимало всіх трьох головних частин страви; це є кукурудза (пшінка). З інших головних городніх рослин картопля має в собі найбільше вуглеводану-крохмалю—майже самий (21,8⁰/₀); буряк містить 15,2⁰/₀ теж вуглеводану—цукру. Решта городніх рослин містять у собі дуже мало головних поживних речовин і складаються переважно з води; тому вони, коли й відіграють роль в поживі людини, то головне, як смакові речовини, як додаток до головної страви: хліба, м'яса, борошнястої городини то-що.

В звичайній щоденній пайці страви однієї людини має бути:

	Білка	Жиру	Вуглеводанів (крохмалю та цукру)
Для чоловіка	118 гр.	56 гр.	500 гр.
Для жінки	94 „	45 „	400 „

В таблиці I на ст. 12 зазначено скільки (на відсотки) поживних речовин у різних продуктах і рослинах.

З цих цифер можна бачити, що така смачна городина, як капуста, огірки то-що, містить у собі найбільше води і дуже мало головних поживних речовин. До неї також належать: морква, ріпа, цибуля, часник і більшість іншої городини.

Раніш городи впоряджувано здебільшого по берегах річок, по вогких долинах, ярах та луках. Тепер уже наука про городину пішла далі. Тепер ми знаємо, що городину можна досить добре розводити й на полі по всіх просторах наших південних степів. Для цього треба тільки вміти зберегти в ґрунті той запас води, який випадає протягом року.

Скільки поживних речовин є в різних продуктах і рослинах (на відсотки).

Таблиця I.

	Вола	Білок	Жир (олії)	Вуглеводани (крохмаль, цукор)	Клітковина	Солі (попіл)
М'ясо (волов'яче) сите	53,1	16,8	29,2	—	—	0,9
„ худе	76,4	20,7	1,7	—	—	1,2
Пшеничний хліб	33,7	6,8	0,5	57,8	0,3	0,9
Пшеничне борошно	12,2	11,2	1,6	59,1	0,9	1,0
Пшениця	13,4	12,0	1,9	68,7	2,3	1,7
Кукурудзяне борошно	12,5	9,3	3,2	68,7	1,3	1,1
Кукурудза	13,9	10,0	4,8	69,6	—	—
Пшоно	14,1	13,3	1,4	66	0,3	0,9
Сочавиця	11,9	24	1,9	51,3	3,9	3
Боби	13,9	25,7	1,7	47,3	8,3	3,1
Горох	13,6	23,4	1,9	52,7	5,6	2,8
Квасоля	10,9	22,7	1,8	53,5	3,6	3,5
Картопля	73,4	2,0	0,2	20,3	0,1	1,0
Буряк цукровий	84,3	1,3	0,1	8,4	0,9	1,0
Мак	8,2	19,5	40,8	18,7	5,6	7,2
Біла капуста	86,3	1,8	0,2	4,8	1,7	1,2
Цвітна капуста	87,1	2,5	0,3	4,4	0,9	0,8
Червоні баклажани	89,6	1,0	0,2	3,8	0,8	0,6
Сині баклажани	88,4	1,3	0,2	4,6	0,9	0,6
Огірки	91,3	1,1	0,1	2,2	0,8	0,5
Гарбуз	86,6	1,1	0,1	6,3	1,2	0,7
Редька	83,5	1,9	6,1	7,8	1,7	1,2
Редиска	89,4	1,2	0,2	3,6	0,8	0,8
Печериці (шампінйони)	86,0	4,7	0,2	3,5	0,8	0,8

Вирахувано, що за рік у нашій місцевості на 1 десятину (2.400 кв. сажнів) випадає дощем та снігом біля 450.000 відер води, або на 1 квадр. сажінь біля 180—200 відер води. Треба тільки хліборобові, вміло обробляючи землю, зберегти цей запас води. Як це зробити,—мова буде далі.

Дуже бажано, крім малих городів біля хат, будинків, фабрик то-що, влаштовувати й великі городи в передмістях, околицях сіл і на полях. Для цього, крім приватних городів, треба утворювати товариства й артілі для обробітку та використання великих промислових городів. Тоді-б можна було сподіватися, що полекшиться харчова справа, надто підчас неврожаю.

Під Одесою степове городництво заведено вже досить давно. Це була польова культура городини, без поливання; тільки тут так оброблювано землю, щоб затримувати снігову та дощову воду. Площа таких городів що-року збільшувалась, і засів ячменю на полях замінився засівом городніх рослин цибулі, часнику, помідорів, буряків, картоплі, моркви, огірків то-що. Засівати цибулі, напр., стали так багато, що з кінця 80-их років Одеса почала висилати дуже багато цибулі залізницею й на пароплавах. Року 1898 під Одесою степових городів було не менше, як 700 десятин, які були розміщені на найвищих місцях навкруги Одеси, наприклад, на Фонтанах, на Овідіопільській дорозі. А всіх городів було коло 2000 десятин, не рахуючи городів малих (по $\frac{1}{2}$ дес. й менше). Одеса щорічно вивозила цибулі в сумежні губернії та за кордон коло 150.000 пудів і 50.000-100.000 іншої городини в Варшаву, Москву, Петербург залізницею, не кажучи про кілька сот тисяч пудів, перевезених підводами.

На одеських городах працювало багато робітників з різних місцевостей України. Ця сила робітничого люду знаходила тут для себе добрий зарібок. Та й тепер, якби знайшлися спритні городники-підприємці, що добре знають своє діло,

могли-б вони зібрати й згуртувати біля себе знову силу безробітного робітничого люду для праці на городах на користь усьому населенню. Більшість городників в Одесі були чужоземці: греки, болгары та німці. Степове городництво було в руках греків, а поливне—болгар. Але тепер пора настала взятися самим за це діло і, не покладаючи надії на чужоземців, розвинути широко цю дуже важливу галузь господарства.

Наскільки мало розвинено промислове городництво серед українського населення, бачимо ми на прикладі хоча-б Кубанщини. Усі промислові городи таких значних міст Кубанщини, як Червонодар, Майкоп, Армавір, Кратоткіне та інших, належать болгарам. І лише невеличкі присадибні та польові городи, як і в інших частинах степової України, належать селянам-хліборобам. Таких дрібних городів року 1923-го на Кубанщині налічувало 38.694 десят. З них капусти—6.526 дес., цибулі—3.403 дес., моркви—57 дес., буряка столового—1.474 дес. і картоплі—27.232 дес. Отже на 100 душ населення припадало площі—2,1 дес., а на 1 господарство—0,11 дес. Цілком зрозуміло, що за такої невеличкої площі городніх культур населення мусить користати з привізної городини. І це в країні з надзвичайно родючим ґрунтом, вельми сприятливими кліматичними та іншими природними умовами!..

На Одещині, з трохи гіршими природними умовами, населення краще забезпечене городиною; так на 100 душ населення припадало городніх культур року 1923-го 3 десят., а з польовими посівами стручкових (квасоля, горох, сочавиця), картоплі, цукрового та кормового буряків—усього біля 4 десятин; це на 1 господарство становило 0,2 дес. городніх культур. І це для такої родючої країни, як Одещина, занадто незначна частина.

Висновок з усього попереднього може бути лише один: конче треба збільшувати площу під городніми рослинами. На сторінках цієї книжки

читачі знайдуть найголовніші відомості, як вибирати місце під городину, як оброблювати города, щоб дати змогу городнім рослинам скористати всі запаси дощової та снігової води в ґрунті і не допускати до висихання підчас посухи, яку городину розводити, як вирощувати розсаду і т. ин.

МІСЦЕ ТА ҐРУНТ ДЛЯ ГОРОДУ, УДОБРЕННЯ

Для городу треба багато тепла, повітря та сонця; тому некорисно вибирати місце для нього в тіні, між деревами, будинками, на узліссі то-що. Щоб зменшити вплив посухи, треба вибирати місце з невеликим схилом на північний захід чи на північ, або зовсім рівне. Що правда, городина через це трохи припізнюватиметься досягати, але це більш забезпечує в разі посухи. Ґрунт повинен бути такий, який давав-би городині потрібну поживу, вбирав-би в себе добре воду та зберігав її. Не всі ґрунти що до цього однакові. Пісок, наприклад, легко вбирає воду, але легко й випаровує, висихає. Коли пісок залягає грубими шарами, то він пропускає воду крізь себе на таку глибину, що коріння не може її дістати. Дрібний пісок легше утримує воду, ніж більший, а глина в два рази легше, ніж дрібний пісок.

Підчас посухи ґрунт є здатний вбирати в себе воду з повітря: коли земля прохолоне вночі, то повітря, яке містить у собі пару, проникаючи в пухку землю, почасти вихолонює і віддає землі частину пари, яка згущується в водяні краплі та зрошує землю*). Що пухкіша земля, то менше випаровує води, то більше в ній затримується охолодженої пари з повітря, або, як кажуть, „підземної роси“. Виходить, що як частіше пушити землю, то більше можна зберегти в ній води; крім того, крізь пухку

*) Кожний знає, як у кімнаті, коли на дворі холодніше, на вікна сідають краплі води (роси): повітря бо біля вікна охолонює, а холодне повітря не може містити в собі стільки пари, як тепле; через це надмір води осідає краплями.

поверхню ґрунту більше повітря дійде до коріння, і коріння матиме змогу вільно розвиватися. Коли в ґрунті є волога, то рослині легше добути з нього потрібну їй поживу.

Чому чорноземля є найродючіший ґрунт? А тому що: 1) в складі своєму має багато поживних для рослин речовин (перегній, у якому є потрібні для рослин солі); 2) він придатніший для обробітку та пушіння; 3) він легко (коли часто пушити) утримує вогкість. Звертаючи на це увагу, ми зрозуміємо, чому на чорноземельному ґрунті ми можемо розводити без штучного зрошення (без поливання) всі городні рослини. В степу, поруч із польовими рослинами, можемо розводити, не поливаючи, не тільки картоплю й буряки, але й капусту, моркву, червоні баклажани, огірки та інші рослини, які люблять вогкість. Коли частіше, не менше, як 5-6 разів, а іноді 7-8 за літо, розпушити землю сапкою і прополоти, не даючи заростати бур'яном та пирієм, то городи ваші зеленітимуть, радуючи ваші очі соковитими й м'якими овочами навіть тоді, коли навкруги степ буде жовтіти від посухи. І це є наслідок частого й дрібного пушіння ґрунту.

Ґрунти відрізняються між собою тим, скільки в них складових частин: глини, піску, камінців, вапна та перегною (останки згнилих рослин і тварин). Як до цього їх поділяється на: 1) глинуваті, 2) піскуваті, 3) вапнякові, 4) чорноземельні, 5) солонцюві. Розгляньмо їх кожний зокрема.

І. Глинуваті ґрунти—це такі, які містять у собі до 50% глини. Їх зветься важкі ґрунти тому, що вони дуже беручкі, і їх трудно розпушувати, надто, коли вони вогкі. Ці ґрунти довго зберігають у собі воду, тому вони холодні, і розвиток рослин на них припізнюється. Посушливих років вони так згущуються, що не дають розвинути корінню. Такі ґрунти завжди обробляють з осені, в серпні і не пізніше, як у половині вересня. Перед оранкою чи перекопуванням їх добре угноють (на 1 квадратний сажінь до 2 пудів хлівного гною). Коли

недалеко є чорна земля з низовинних місць, то корисно додати її (по 2-3 пуди на 1 квадратний сажінь); а коли земля дуже глинивата, то додають ще й піску. Весною треба знову город виорати чи перекопати завглибшки на 3-4 вершки, добре заволочити його бороною чи граблями (залізними) і після цього поділити город на грядки. Що-рік ґрунти поліпшуватимуться. Найкраще на них удаються горох і боби.

II. Піскуваті ґрунти поділяються на 1) супісок і 2) пісок. Перші містять у собі глини 10—30%, а піскові не більше як 10%, потроху вапна й перегною, а решта все—пісок. З цих ґрунтів тільки супіскуваті зі схилом на північний захід і на північ, або в річних долинах з близькою жильною водою, ще можуть бути придатні для городини. На піскових ґрунтах можна розводити тільки баштани, а коли в цей ґрунт покласти гною (2 пуди на 1 квадрат. саж.), та по 2-3 пуди глини на 1 квадрат. сажінь, то на ньому можна садити й іншу городину.

III. Вапнякові ґрунти—сухі й малородючі, мають у собі багато крейди та вапна; на городину їх теж треба добре угноювати, додаючи чорноземлі (як і глинуваті).

IV. Черноземельні ґрунти—найкращі на городину: їх добре можна обробляти, добре вони вбирають і утримають вологу. Черноземельні ґрунти хуткіш нагріваються, ніж глинуваті. Це надто помітно весною. Черноземля хуткіш нагрівається: 1) через те, що колір її чорний, а чорна поверхня завжди вбирає більше сонячного тепла; 2) перегній, через повільне гниття, як і гній, нагріває ґрунт. Ці ґрунти утворюються на тій землі, яка містить у себе більшу чи меншу частину глини (глинуваті ґрунти, суглинки, супісок то-що). В них найбільшу вагу має перегній (його буває від 4-16%), він бо й спричинює родючість ґрунту. Цей перегній чорний на колір, і від нього чорноземля чорна.

V. Солонці — чорноземельні ґрунти, що мають занадто багато соли. Городина на них росте кепсько.

В посуху жовтіють і сохнуть. Треба угноювати й посипати солонці вапном (1 фунт на 1 сажінь).

Взагалі, хто хоче мати добрий город, повинен так чи инакше зробити свою землю чорноземельною. Для цього до ґрунтів, бідних на перегній, примішується гній різних хатніх тварин (здебільшого кінський і коров'ячий). Гній містить у собі три головні частині з поживних речовин, без яких не можуть жити рослини, а саме: азот, фосфор і потас.

Є ще штучні речовини, якими вдобрюють землю. Зокрема, азот можна здобути так: взяти макуху, перемолоти її на порошок, посипати грядки; потас є в попелі, яким теж посипають ґрунт; фосфор є в кістках, з яких роблять „костяне борошно“ і т. ин.

Замість „костяного борошна“ можна вживати „томасівку“, або „томасшлак“ — дуже багате на фосфор удобрення. Угноюють землю також голуб'ячим гноєм, вапном і „компостом“. Компостові купи роблять так: на городі, недалеко від дому, вибирають місце, куди зсипають різне сміття: бур'ян, зілля, листя, стружки, попіл (небагато), різну кухенну покидь, гній, пір'я, кістки, гнилу городину то-що. Все це поливається, оскільки можна, помями, гноївкою і перемішується потрохи з землею.

Для того, щоб уся рідина залишалася в купі, треба компостову купу складати на міцно вталованій глинуватій площинці. Ширина цієї купи може бути 1 м. 42 см., довжина — 4 мет. 27 цент. і вишина — 1 метр 7 цент.

В-осени, перед початком, морозів купу треба присипати землею на 9 цент. завгрубшки. З весни купу треба поливати гнійною рідиною кожні 2 тижні і через кожні 2 $\frac{1}{2}$ місяці перекопувати її так, щоб спідній шар повернути наверх, а горішній наспід. Коли все добре перегниє і перетвориться на трухло, „компост“ готовий, (а це буває на другий рік), і ним можна тоді угноювати землю, тільки брати треба менше, ніж гною.

СІВОЗМІНА

Звичайно в нас ні селяни, ні робітники, які мають городи, не ділять їх на вчастки, не змінують що-року рослин на вчастку.

Це дуже шкідливо для рослини, бо ті самі споріднені рослини беруть з однакової глибини ті самі потрібні їм поживні речовини, і ґрунт хутко виснажується.

Різні рослини пускають коріння на різну глибину; одні використовують горішні шари землі, другі — долішні; тому, коли чергувати різні городні рослини, а ще краще городні та хлібові, ті й другі краще можуть використати запас поживних речовин у ґрунті.

Для прикладу припустімо, що сіється редьку. Що-рік вона стає менша й тонша, поки замість м'яскої, соковитої редьки, залишиться худенький корінець.

Коли на одному місці садиться чи сіється все одну рослину, то через деякий час тут з'являються різні комахи та гусень, які об'їдають листя і нищать рослини; разом з тим, на рослинах заводяться різні грибки, мох, обрісники то-що. Для того, щоб цього не було і щоб мати добрий урожай, городи розбивається, звичайно, на 3 вчастки: на кожному вчастку що-року сіється інші рослини. Що сіяти, коли сіяти і що після чого, видно з таких таблиць.

Таблиця II.

I рік.

1 участок	2 участок	3 участок
Квасоля, боби, горох, сочавиця, кукурудза, картопля, гарбузи, цибуля.	Кавуни, дині, огірки, редька, редиска, ріпа, картопля, цибуля, червоні баклажани, сині баклажани.	З осени угноюють: 1—1½ пуди на 1 квад. сажинь гною. Весною садять капусту, огірки, буряки, моркву.

II рік.

1 участок	2 участок	3 участок
Угноєння в-осени: 1 — 1 ¹ / ₂ пуди гною на 1 квадр. сажинь. Весною садять, ка- пусту, огірки, буряки, моркву.	Квасоля, боби, горох, сочавиця, картопля, гарбузи, цибуля, ку- курудза.	Кавуни, дині, огір- ки (коли ґрунт добрий), редька, редиска, цибуля, ріпа, картопля, червоні баклажани сині баклажани.

III рік.

1 участок	2 участок	3 участок
Кавуни, дині, огірки (коли ґрунт добрий), редька, редиска, ріпа, картопля, ци- буля, червоні бакла- жани, сині бакла- жани.	Угноєння в-осени: 1 — 1 ¹ / ₂ пуди гною на 1 квадр. сажинь. Весною садять: капусту, огірки, бу- ряки, моркву.	Квасоля, боби, го- рох, сочавиця, ку- курудза, картопля, гарбузи, цибуля.

В цій таблиці подано степову шостипільну сівозміну, в якій городні рослини чергуються з хлібовими.

Таблиця III.

	I участ.	II участ.	III участ.	IV участ.	V участ.	VI участ.
I рік	Пар	Озима	Капуста, буряк, морква, огірки, салата, шпінат, салера	Баштан (кавуни, дині, огір- ки, гарбузи), картопля	Червоні та сині бакла- жани, струч- кові, цибу- ля, картопля то-що	Ярина
II рік	Озима	Капуста, буряк, морква, салера, огірки, салата, шпінат	Баштан (кавуни, дині, огір- ки, гарбу- зи), кар- топля	Стручкові, баклажани, цибуля, картопля то-що	Ярина	Пар
III рік	Капуста, буряк, морква, огірки, салата, шпінат, салера	Баштан, картопля	Стручкові, баклажани, цибуля, картопля то-що	Ярина	Пар	Озима

	I участ.	II участ.	III участ.	IV участ.	V участ.	VI участ.
IV рік	Баштан, картопля	Стручкові, баклажани, цибуля, картопля то-що	Ярина	Пар	Озими́на	Капуста, буряк, морква, огірки, салата, шпінат, салера
V рік	Стручкові, баклажани; цибуля, картопля то-що	Ярина	Пар	Озими́на	Капуста, буряк, морква, огірки, салата, шпінат, салера	Баштан, картопля
VI рік	Ярина	Пар	Озими́на	Капуста, буряк, морква, огірки, салата, шпінат, салера	Баштан, картопля	Стручко-ві, баклажани, цибуля, картопля то що

Як дуже корисну сівозміну, можна порадити таку, в якій є рослини хлібові, олійні та городні (чотирьохпілля):

Таблиця IV.

Пар угноєний	Пшениця	Корінняки (буряк то-що)	Мак, гірчиця
--------------	---------	----------------------------	--------------

або таке п'ятипілля.

Пар угноєний	Пшениця	Корінняки (буряк та ин.)	Стручкові, (горох, кво- соля, боби, сочавиця)	Мак, гірчиця
--------------	---------	-----------------------------	--	-----------------

а для півдня степової смуги:

Пар угноєний	Пшениця	Рай-дерево (рицинус)	Соя та зе- мляний горох	Мак, гірчиця
--------------	---------	-------------------------	-------------------------------	-----------------

ОБРОБІТОК ЗЕМЛІ

Як тільки зберуть урожай, зразу, негайно, треба починати орати города. Перед цим треба зібрати всі останки попереднього врожаю, цеб-то капустяні качани, листя, стеблини, а також увесь бур'ян і все спалити, бо в цих останках містяться різні хвороби та зимують шкідники,

Обробляти ґрунт городяний можна плугом або руками (лопатою) як до його розміру. Орати треба на 4-5 вершків завглибшки. Глибше орати не слід, бо тоді горішній родючіший шар чорноземлі лежатиме так глибоко, що коріння його не дістане, принаймні, коли рослина починає рости; крім того, цей чорноземельний шар буде позбавлений тепла й повітря.

Зоравши чи перекопавши города, зразу його скородити не слід, а залишити землю на зиму в грудках; від цього ґрунт промерзне, збагатиться на поживні речовини і стане пухкіший. Весною, що-змога раніше ріллю треба поскородити боронами.

Коли город улаштовується в степу, в ярім лану, то орати його треба в серпні міс. і не пізніш, як у кінці вересня*), щоб після цього ще були теплі й вогкі дні. За цих умов ґрунт стане „стиглий“, цеб-то збагатиться на різні поживні речовини, що потрібні для життя рослини. Коли город улаштовується в озимім лану, то його орють тоді, як і на „пар“ (травень—червень). Тільки в-осени, коли він поросте вже бур'яном, його треба переорати завглибшки на 2-3 вершки. Весною скородять і роблять грядки.

Увесь час, поки росте городина, не слід забувати, що тільки постійно розпушуючи землю і ви-полюючи бур'яни, можна обійтися без поливання города і разом з тим мати добрий урожай.

Обробляючи руками города, землю перекопується лопатою. Для глинуватого ґрунту вживається ло-

*) Строки в цій книжці зазначено за новим стилем.

пати заокругленої, а для чорноземлі й піскуватих ґрунтів зручніша лопата плоска. Щоб полегшити роботу, не слід що-разу підносити землю вгору, а потім кидати вниз. Від такої роботи людина даремно втомлюється. Щоб зберегти сили, досить перевертати кожну скибу в борозну. За такої роботи навіть хлоп'ята та дівчата можуть досить легко скопати города завглибшки на 4 вершки. Коли города скопано весною, треба, коли немає коня, проскородити дерев'яними граблями і зібрати бур'ян, корінці, тверді грудки то-що. Скородити бороною чи граблями треба зразу після копання, щоб земля не встигла висохти.

Скінчивши скородити, площу города розбивається шнуром на грядки, між якими протоптується доріжки (ширина грядки— $1\frac{1}{2}$ арш., а доріжки— $\frac{1}{2}$ арш.). Коли города розбито на грядки, то перед засівом беруть залізні граблі, стають на протоптаній стежці і остаточно розпушують поверхню грядки. Всі грудочки вигортають на стежки і притоптують їх. Ніколи не слід робити так, щоб грядки були вищі, ніж стежки. Це була-б велика помилка. А проте можна часто спостерігати на селі, як селяни, замість грядок, насипають цілі могили, на яких садять усяку городину. Коли випадають дощі, то вся вода, яка мусила стікати на грядки та поливати їх, стікає стежками і даремно пропадає.

Треба стежити за тим, щоб кожну рослину вчасно засівати. Посіявши або пересадивши, треба полити. Дуже корисно, поливши, присипати землю солоmistим гноєм (перепрілим); тоді ґрунт не так скоро висохне й не візьметься коржем; треба вчасно, а надто після дощу пушити землю в рядках і межиряддях, вчасно полоти та сапати; треба пушити не менш як 5-6 разів до вересня міс., навіть тоді, коли немає бур'яну.

Угноєння кладуть в-осени. Для цього по виораному ранньою весною полю розкидати пізно в-осени гній і заорати його на глибину 6-9 цент. А на присадибних городах, де сівозміна без пару, гній

кладеться в-осени так, як зазначено на стор. 16-18. Угноєння надто треба класти, вирощуючи капусту, буряки, моркву. Компостом можна угноювати тільки в ямочки, перед тим, як пересаджувати розсаду.

НАСІННЯ. ЯК ЙОГО СІЯТИ ТА ВИКОХУВАТИ

На засів города найкраще мати своє насіння. Коли свого немає, то з купованого краще брати таке, яке дорожче, бо з доброго насіння розів'ються добрі, дужі рослини з великими соковитими овочами, а з кепського насіння — худенькі, кволі рослини з такими самими овочами. Куповане насіння перед засівом треба випробувати. Для цього його (зерен 25—50) кладуть між мокрою повстю (треба слідкувати, щоб повсть була ввесь час мокра). Зважаючи на те, скільки насіння зійшло в повсті, можна висновувати, чи насіння годиться для засіву. Коли насіння досить велике, не зморщене, кільчиться разом, то з нього розів'ються добрі рослини, а коли воно дрібне та зморщене, кільчиться повільно і не разом, то від такого насіння немає чого доброго й сподіватися. Коли рослини на грядках проростають не разом, то слід усі пізніші паростки повикидати, бо з них вийдуть кволі рослини, які будуть тільки даремно займати місце.

Насіння моркви, цибулі, буряків, кавунів і т. и., краще намочити не більш, як на 1-2 дні. Тільки воду треба кілька разів на день перемінити, щоб вона не застоювалась. Садити насіння краще рядками, тоді рослини легше полоти й поріджувати, якщо вони густо зійшли. Рядки робиться сапкою.

Для того, щоб викохати власне насіння, треба вибрати найкращі, найбільші, найміцніші рослини і залишити їх на висадки; ці висадки, передержавши зиму в льоху, весною висаджують у ґрунт. Для капустяного насіння або залишають цілу головку лише обірвавши верхнє гнилувате листя, або зовсім обрізують усе листя, залишаючи на насіння

лише качан з вершком, із якого весною проросте стебло. Висадки капусти зберігають у льоху, підв'язуючи їх до стелі. Висадки моркви, буряка, салери, петрушки переховують у піску теж у льоху. Весною висадки різних сортів не слід садити ближче як 150 саж. один від одного; інакше вийде замість доброго насіння „перевідня“ і сорт зіпсується. Стебла висадків слід підв'язувати до тичок, а коли стебло витягується занадто довге, його вершок слід відщипнути.

Збирається насіння тоді, як достигне. Зібране насіння треба провіяти, відсортувати й переховувати в сухому приміщенні.

ЯК ВИРОЩУВАТИ РОЗСАДУ

Щоб рано достигла городина, має вагу не стільки клімат, скільки спосіб вирощувати здорову та велику розсаду. Розсаду вирощується і в парнику, і в відкритих грядках. Тут будемо говорити лише за простіший і дешевший спосіб вирощувати розсаду в відкритих грядках. Цей спосіб добрий ще тим, що за нього можна багато розводити розсади не тільки для малих городів, а й для великих степових та промислових. Щоб улаштувати розсадника, треба зробити ось що. Треба викопати неглибокий рівчачок завширшки — 12 вершк. і завглибшки — 8 вершків, і набити гарячим гноєм (кінським і коров'ячим). Цей гній треба заготувати зezдалегідь, ногами добре його вбити, а потім насипати шар землі на 3 — 4 вершки. Цей шар поширюється по обидві сторони рівчачка і утворюється грядку (її робиться завширшки 16-18 вершк) по обидва боки якої кладеться дрючки. Грядку вирівнюється граблями і на ній сіється або капуста, або баклажани, або те й друге разом. Після засіву грядки поливається й закривається рядами, які натягнуті на легкі підрамники. Грядку залишається вкритою 1-2 дні, поки рослини зійдуть. Наступних днів її залишається вкритою лише на ніч, а вдень рядами знімається о 7-8 год., коли

немає заморозків. Поливати треба і вранці, і ввечері. Між рядками віддалення повинно бути не менш, як 1 вершок. Коли насіння зійде, треба слідкувати, щоб межиряддя були пухкі, і щоб на них не росло бур'яну. Коли розсаду сіється в середині квітня, то вона буває готова в середині — кінці травня і її тоді можна висаджувати на відкритий ґрунт. Розсаду можна вирощувати й на звичайній грядці, без гною і т. ин., але тоді вона пізніше сходить і буває готова лише в середині червня.

Раніш, ніж перейти до розгляду окремих городніх рослин, вважаю за потрібне зауважити, що між городиною, яка виросла на „степових“ городах і городиною — на „поливних“ городах є досить велика різниця. Коли, наприклад, порівняти буряки, що виросли на обох городах, то таке порівняння буде не на користь „поливних“ городів, а саме: буряки зі „степових“ городів містять у собі більше цукру, ніж буряки з городів „поливних“. Другий приклад: коли візьмемо іншу рослину — картоплю, то побачимо, що крохмалю в картоплі „степового“ городу більше, ніж у картоплі з „поливних“ городів, надто з городів, так званих „полів зрошення“ в Одесі, де родить дуже кепська малокрохмальна картопля.

ГОРОДНІ РОСЛИНИ

КВАСОЛЯ

Квасоля — однолітня рослина. Залежно від уживання, її поділяється на цукрову та лушчільну. Цукрову споживають, коли вона має ще молоді, зелені стручки, коли вони легко розламуються і ніжні на смак. У лушчільної квасолі найважливіші зерна. Обидва сорти квасолі поділяється, як до розміру кущів, на колову та кущову. Колова квасоля в'ється навколо тички, а кущова росте вільно, без тичин, і дуже добре розвивається і на городах присадибних і в полі. Розводять квасолю ради її солодких стручків (у цукрової), свіжих зерен (у лушчільної) і сухих зерен.

Усіх сортів квасолі є багато. З них найкращі такі:

1. „Бельгійська чорна“, росте низько, на кущі буває до 22 стручків по 5 зерен у кожному. Споживається і стручки, і зерна.

2. „Етампська“ — споживається і стручки, і зерна (білі). На 1 кущі буває 21 стручок по 4 зерна в кожному (пересічно).

3. „Квасоля червона“ — дуже невибаглива і врожайна; розводиться переважно ради зерна, дуже гарного й смачного. На 1 кущі буває 14 стручків по 4 зерна пересічно. Сорт цей дуже придатний для великих степових городів.

4. „Зелена фляжоле“ — зерна зеленого коліру, дуже добра, найдорожча; другий гатунок „зелена баньоле“ має кущі, в яких налічується до 37 стручків по 5 зерен.

5. „Російська велетенська біла“ — дуже врожайна і не боїться непогоди.

В нас на Україні, ще розводиться: „голанську“, „імператор Вільгельм“, „еміль“, „тріумф“, „диво Франції“, „король зелених“, „принцеська“, „золота гора“ та багато інших.

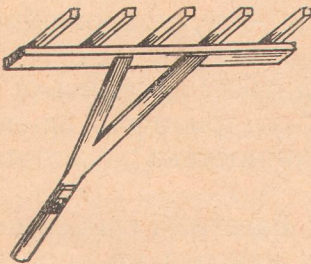
Грунт квасоля любить легкий, багатий і глибокий; на твердих і глинуватих ґрунтах квасоля не родить. Свіжого угноєння квасоля не любить.

Квасолі садиться прямо в відкритий ґрунт, не раніш як наприкінці квітня, або біля середини травня. Віддалення між рядками — 14-16 верш., а в рядках — 6-8 вершків. На грядці сапкою робиться борозну, в яку й садять зерна.

Коли квасолі сіється в степу на великій площі, тоді звичайно борозни для засіву робиться маркером (див. мал. 1 стор. 26) з зубцями на віддаленні 14-16 верш. (62-71 цент.). Тоді зерна кидається в борозну по 2 зерна на віддаленні 6-8 вершків (27-36 цент.). Скінчивши садити, грядки вирівнюються граблями (дерев'яними) тією частиною, де немає зубків. Як тільки з'являться перші молоді рослини, зразу треба пушити межиряддя. Не треба чекати, поки з'явиться бур'ян. В підпушену землю

краще проходить повітря й волога, що потрібні молодим рослинкам. Вдруге підпушити можна днів через 8-10. Після цього що-два тижні треба підпушувати дуже старанно всі грядки, не даючи їм заростати бур'яном. Дуже густо не слід садити, бо тоді кожний кущ дасть менше зерна. Глибина посадки зерен не менша як $\frac{3}{4}$ -1 вершок. На 1 квадратний сажінь потрібно $\frac{3}{4}$ фун. насіння (на десят: 16-18 пуд.). Засіваючи, треба вважати, щоб зерна не були пожовані „стручняком бобовим“, а також не поточені „зерняним молем“. У Франції квасолю садять разом із кукурудзою і просом „сорго“, стеблини яких піддержують її.

Квасоля дуже любить світло, тепло і не любить вогкості (великої); тому низькі лучні місця для неї непридатні. Щодо тривкості проти посухи, то квасолю можна поставити поруч з гарбузами та динями; це використовують для того, щоб відділяти в частки з різними сортами кавунів і динь один від одного, садячи між ними рядки квасолі.



Мал. 1
Маркер

Садячи квасолю, завжди треба мати на увазі, для чого її розводиться: для стручків, чи для зерен. Коли для стручків, то не треба ждати, поки зерна стануть стиглі; їх рвуть зеленими, інакше бо перестають рости нові стручки; і навпаки, коли квасолю розводиться на зерно, то не слід рвати стручків, бо перші стручки мають найліпше зерно і дають добрий урожай, тоді як дальші стручки мають частину недорозвинених зерен. Збирають квасолю тоді, як стручки пожовкнуть. Зібрані стручки просушуються на спеціальному захищеному місці (току), і потім їх луцять руками, або вибивають ціпами. Вибиваючи ціпами, немає потреби зривати стручки, а можна прямо виривати кущі з корінням, просушувати їх 2-3 дні і потім обмолочувати на точку ціпами. Краще квасолю не виривати з корін-

ням, а косити — тоді між зернами не буде землі. Оббивши палицями або ціпами, добре перепустити її крізь віялку.

За доброго врожаю можна мати 150-200 пудів квасолі з десятини. Зважаючи на її врожайність, тривкість до посух, невибагливість і велику поживність, можемо сказати, що ця рослина заслуговує на те, щоби більше її сіяти по нашій Україні, ніж тепер сіють.

БОБИ

Садиться й оброблюється б о б и так, як і квасолю, тільки садити треба на тиждень раніше, бо вони легше витримують заморозки. Боби мають довге коріння, і через це треба для них глибше обробляти города. Для того, щоб боби краще достигали, треба як тільки з'являться долішні перші стручки, відщипнути, цеб-то відірвати верхи стеблин, — тоді решта стручків добре розів'ються і дадуть стиглі зерна, а коли цього не зробити, то вони буйно ростимуть, дадуть великі кущі, а зерен буде мало.

Від такого відщипування боби скоріш досягають — днів на 10-15; крім того, нищиться силу попелиці, що обсіла кінець стеблини.

Врожай бобів не стільки залежить від клімату, як від ґрунту. Найкращий ґрунт для них — глинуватий, мергелевий та суглинок, а взагалі — багатий на вапно та перегнійні речовини.

Боби сходять на 15-20 день, — як до нагрівання ґрунту. Щоб швидче вони зійшли, потрібно намочити їх на 2-3 дні перед засівом. Землю потрібно пушити, бур'яни нищити.

З бобів за найкращі вважається: 1) білі та чорні „російські“; 2) „монарх“; 3) білі „віндзорські“ з великими зернами; 4) „віндзорські зелені“; 5) „севільські“ або „іспанські“ з довгими стручками; 6) „жульєн“; 7) „жульєн зелені“; 8) „фіялкові“; 9) „мацаган“; 10) „ерфуртські“.

ГОРОХ

Горох — рослина однолітня. Сортів гороху дуже багато. Що до способу використовувати, то горох поділяється на 2 групи, а саме: „горох для лущіння“, в якого споживається тільки зерна, і горох „цукровий“, у якого стручок м'який, ніжний і солодкий; його споживається цілим. Крім того, горох буває високий і низький. Для високого треба ставити тички (довгі та міцні). Для степового городництва, коли засівається горохом (також і квасолею) великі площі, більше припадають низькі та середні сорти гороху, на які не треба тичок.

Промислове значіння мають сорти для лущіння. З них найвідоміші.

1. „Горох для лущіння, гладенький, весняний“. Він досягає 20 вершків заввишки; рослина з дужим ростом і невибаглива до обробітку; дуже врожайний і досить довго дає овочі, які відзначаються своєю поживністю. Велике значіння має для готування консервів.

2. „Ростовський для лущіння“. З нього ростовські городники готують сухий горошок, відомий на всіх базарах і має великий збут. Стручки містять у собі 7-8 горошин.

3. „Чорноп'ятий“. Він досягає заввишки 2 аршинів і дає стручки з липня до жовтня; кожне зернятко має чорну цятку. Він не досить солодкий і мало врожайний, але добрий тим, що довго овочує.

4. „Чудо Америки“. Дуже низенький — 4-5 верш. Стручки, — від 1-1 $\frac{1}{2}$ вершка завдовжки, по 6-7 зерен у кожному. З цукрових найбільш відзначаються:

1. „Де - Грас“, або „ростовський ящиковий“. Він не більший, як 4-8 вершків заввишки. Стручків — від 7 до 11, мало солодкий.

2. „Князь Бісмарк“ — це найкращий на смак горох. Заввишки — аршинів 1-1 $\frac{1}{2}$. Стручки його надзвичайно солодкі, добре стравні і майже не містять у собі волоконець. Урожайність добра.

3. Ще поширеніший „цукровий ростовський“. Досягає заввишки 35 - ти вершків. На страву вживають і стиглих зерен. Родить протягом усього літа. Стручки ніжні, м'яскі, солодкі й великі.

4. Ще вищий, до 3 - х аршинів, — горох „веле-тенський“. Овіч 4 - 5 цалів (дюймів), завдовжки і більш як цаль завширшки. Найдорожчий. Коли добре його доглядати, то він теж родить усе літо.

Засіваючи господар горох, може він мати з нього: 1) зерно горохове, 2) молоді стручки, 3) молоді свіжі зерна, 4) сухий зелений горох і крім того може з нього готувати консерви. Зважаючи на те, що господареві важливіше, вибирає він і той чи інший спосіб культивувати горох, і той чи інший сорт його. Під горох треба уникати класти свіжого угноєння, а також місць з багатим запасом перегною: на таких участках горох дає великі кущі, а мало зерен. У сівозміні його звичайно садять після огірків, цибулі та інших рослин. Садити горох слід не пізніш як на початку травня. Пізніше хоч і можна сіяти, щоб мати на літо напівстиглий горох, але врожайність такого гороху менша, а підчас посухи в травні він іноді й не сходить. В другій половині травня або в першій половині червня горох можна садити тільки після доброго дощу, який промочує землю на 2-3 вершки. В нас горох треба садити в середині березня. На грядках сапкою проводиться борозни на 8 - 10 вершків одна від одної, а в рядках зерна розсаджуються на 4 - 5 вершків. Садиться зерна на вершок завглибшки (4 - 5 цент.). Для деяких сортів треба ставити тички заввишки $1\frac{1}{2}$ - 2 арш. (1 метр 7 центр. - 1 м. 42 центр.).

Коли засівається горохом значні площі в степу, то звичайно його сіють сіялкою, після якої прикочують котком. Коли заростає посів бур'яном, а також, щоб розпушити підсохлий ґрунт, по стежках між рядками можна пройти кінським підпушником.

Треба пильно слідкувати за тим, щоб не було на грядках бур'яну. Коли він з'являється на грядках, то горох перестає рости і стручки досягають швидче.

Навпаки, коли грядки прополюється, то збирати зерна та стручки можна довше. Тижнів три, як посаджено, горох підростає на $\frac{1}{4}$ арш. і настає час поставити для нього тички, які треба добре втикати в землю. Їх звичайно ставлять між борознами (рядками) на віддаленні $\frac{1}{2}$ - 1 арш. одну від одної. Тички крайніх борозен схрещують, щоб більша була підпора, а в середині становлять сторч. На півдні України горох досягає в середині червня. Ранній урожай усіх сортів цінується завжди дорожче. Стручки збирається, просушується, лущиться руками або вибивається ціпами. Останнього способу вживається, коли горох вирвано з коренем. На 1 квадрат сажинь потрібно 50-65 грамів зерн, — як до ваги окремих зерен. Десятина дає 200 пуд. зерна (3 тони 276 кілограм).

Головний ворог гороху — це особливий жучок „стручняк“. Стручняки існують в кількох відмінах. Найбільш відомі: 1) „стручняк-горохоїд“ сірувато-білого коліру і 2) „стручняк бобовий“ з довшим тілом і менш позначеними білими візерунками на коротких надкрильцях. Нападаючи на городи великою силою, стручняки дуже псують їх. Самиці стручнків кладуть яйця на зав'язок відповідних рослин, робачок оселяється в зерні і живиться ним; жучок звичайно зимує в насінні, виходячи тільки весною, тоді, як засів уже зроблено. Отже, посів заражується через насіння, бо незабаром жучки з нього виходять, спаровуються й кладуть яйця в зав'язок розквітлої рослини. Можна порадити такий спосіб боротися з стручняком: мочити горох за кілька день до засіву в вапняній воді і поливати городні грядки тією самою водою, додаючи простої сажі.

СОЧАВИЦЯ

Сочавиця (див. малюнок 2) — найпоживніша городня рослина, бо має в собі найбільше білка. Її сіється на чорноземельних та суглинуватих ґрунтах. Ґрунт повинен бути пухкий і легко пропускатимий, — на глинуватому та тяжкому ґрунті сочавиця не родить. Сочавицю сіють весною після гороху.

Краще її сіяти „гніздами“, цеб-то по кілька зерен в одну ямку. Від такого засіву виростають великі кущі. Ямки найкраще робити в шаховому порядку на віддаленні 8 - 10 вершків, як до розміру кущів. Садиться її так само, як і горох, тільки на меншу глибину, зерно бо її менше, ніж зерно горохове. На десятину висівається від 6 до 9 пудів насіння. З сочавичного борошна з примішкою житнього випікається добрий чорний хліб. Солома сочавиці—це чудесний корм для худоби, має бо в собі до 14% білка.

Сочавиці буває кілька сортів; найбільш уживається два сорти.

1) Жовта, з великим зерном, дає стеблину до $1\frac{1}{2}$ арш., в невеликих стручках міститься по 2 зерна.

2) Чорна з дрібним зерном; зерно гірше, але навибаглива до ґрунту.



Мал. 2. Сочавиця

НАУТ (ІСПАНСЬКИЙ ГОРОХ ХЛОПУНЕЦЬ)

Наут особливо придатний до нашого клімату, бо не боїться ні спеки, ні посухи. Наут розводять по Україні всюди. Що далі на південь, то родить він більший і кращий, дуже бо любить тепло. У нас його багато сіють коло Одеси. Найбільший наут родить в Іспанії. Сіють його, як тільки минуть морози, на віддаленні 11-16 вершків між рядками і на 4-5 вершків у рядках. Ґрунт наут любить добрий, пухкий. Протягом літа треба пильно й часто пушити. На тугих, холодних ґрунтах не родить.

В травні, підпушуючи ґрунт, добре кущі трохи обгорнути. Збирають горох тоді, коли стручки його майже висохнуть. Краще не ждати, як стручки зовсім висохнуть, бо тоді вони твердішають від сонця, і тоді їх трудно буває розварити. Вирвавши рослини, їх звязують у сніпки і складують у сухе місце. Молотять наут звичайно ціпами, або палицями.

СОЯ (ХІНСЬКИЙ ОЛІЙНИЙ ГОРОХ)

Культура сої дуже поширена в Хіні, Японії та Індії, де сою безпосередньо споживає людність і годує нею тварин. Всіх сортів сої налічується не менше, як 50, але всі вони забарвлені в 4 кольори: або жовтий, або цинамоновий, або зелений, або чорний. Крім білка, в зерні сої є ще багато олії і тому, як корм, боби сої цінніші за хінські боби. В Хіні, де населення вживає переважно рослинну страву, соя доповнює недостачу в страві білка та жирів. Крім того з зерен сої готується спеціальний рослинний сир, а також підливу, яку під назвою „соя“ вживається як приправу до різних страв*). З сої готується також гатунок кави.

Культивувати сою просто: садиться й оброблюється так, як і квасолі; садити сою слід не раніш кінця квітня, коли земля вже вигріється. Соя на полях Одещини 1914 р. давала врожаю до 100 пуд. з десят.; в той саме час і на тому самому полі квасолі давала 100 пуд урожаю з десятини. За район, де можна культивувати сою, можна вважати район, де сіють кавуни та дині. За найскоростигліші сорти для степу вважається: 1) „сою Овсінського“,—за досвідом Уманської школи брунатна соя Овсінського достигла за 113 днів, а чорна за 125; 2) манджурську сою „хоандо“—сорт дуже невередливий; 3) японський

*) Підливу цю готується так. Насіння сої вариться з невеликою кількістю пшеничного або рижового борошна, потім тоненькими плитками висушується; ці плитки далі кидається в солону воду, додавши коріння, де тісто шумує деякий час, потім сціджують та видушують воду; утворюється рідка речовина, що має смак гострий і приємний темно-брунатного кольору,—це й є „соя“.

сорт „сшівара“ — скоростигліший, ніж соя Овсінського. В Одесу щорічно привозено біля $1\frac{1}{2}$ міл. пудів манджурської сої та трохи кавказької.

ЗЕМЛЯНИЙ ГОРІХ (ЗЕМЛЯНИЙ ГОРОХ, ЗЕМЛЯНА ФІСТАШКА)

Земляний горіх, як і соя, належить до родини стручкових. Дуже велику вагу має, як їстівний продукт, серед тубільців Африки, Азії та Америки. З Африки багато його привозять у порти південної Європи, зокрема в Одесу. Ця рослина росте невеликим кущиком до 50 цент. заввишки і до 100 цент. завширшки. Після цвітіння, що триває майже все літо (починаючи з червня), зав'язок витягується і утворює плодоніжку, яка проходить у землю на глибину 4-6 цент.; на кінці її утворюється горішок. Цих горішків буває 2 сорти: 1) дрібний біб, що всередині його міститься одно або 2 зерна і 2) великий біб з трьома або 4 зернами в горісі. У нас на півдні степу найкращий урожай дає велико-насінньовий сорт з 4 зернами. Проте мої спроби викохувати сорти з дрібними горіхами в північній частині Одещини влітку 1925 р. дали цілком достатні наслідки. Пересічно один кущ гороху дав до 30 зерен, хоч деяка частина з них не достигла з тієї причини, що надто рано зібрано врожай.

Город, на якому горіх було посаджено, мав невеликий схил на південний захід.

Садити горох слід не раніш середини квітня, бо він дуже вутлий до заморозків. Спізнюватися теж не можна, бо росте він довго— $5-5\frac{1}{2}$, а то й 6 місяців; тому, як пізно засіяти, не встигає достигнути.

Віддалення між рядками—71 цент., а в рядках—53 цент.

Садити краще вилущене насіння, надто коли садиться сорт із великими бобами. На десятину потрібно 6 пуд. вилущеного насіння.

Цілком ясно, що для такої рослини, що мусить пробивати ніжними пагінцями ґрунт, цей ґрунт має

бути пухкий. Доглядати цю рослину—це значить прополювати бур'ян, пушити межиряддя та в рядках і підгортати. Підгортати — це головна частина догляду. Перший раз треба підгорнути тоді, як тільки з'являться перші квіточки. В дальшому—підгортати після кожного цвітіння, в міру потреби. Перший раз підсипається до коріння негрубий шар землі. А далі все грубший і вже за останнього підгортання кущик майже присипається землею. Збирати врожай гороху треба що-змога пізніше, інакше буде багато недостиглих зерен; крім того горішки треба відібрати, щоб вони не загнили, інакше бо вся партія зібраних горішків буде мати задхлий запах. Деякі з кущиків будуть мати багато горішків, деякі мало. На насіння треба відбирати горішки з тих кущиків, що дали багато горішків. Такий штучний добір сприятиме доброму врожаєві на майбутнє.

Викопувати кущики треба не лопатою, а вилами, щоб не попусувати підземної частини куща. Викопавши кущі, висушують на сонці, обтрушують землю і відокремлюють горішки руками. Після цього врожай провітрюється та сушиться на сонці. Врожай під Одесою дорівнював 70 пуд. з десятини. В інших тепліших краях урожайність досягає 280 пуд. з десятини. Зважаючи на високі ціни на земляний горіх, а також на його поживність і високу якість продуктів, що з нього вироблюється (олія, макухи, кава то-що),—можна з певністю порадити вирощувати цю рослину нашим господарям степової України.

КУКУРУДЗА (ПШІНКА) ЦУКРОВА АБО ГОРОДНЯ

На городах сіють ранні сорти кукурудзи (пшінки). Всі сорти цукрової кукурудзи—з Америки; зерна зморщені, білого коліру, напівпрозорі. Качани недостиглі, зварені в солоній воді, вживається на Україні, як смачну страву.

Вирощувати цукрову кукурудзу однаково, як і звичайні сорти. Коли кукурудзу сіється в полі і її заво-

диться до сівозміни, то ґрунт підготовлюється так: в-осени ореється на глибину $4\frac{1}{2}$ - $5\frac{1}{2}$ вершк. (20-25 цент.) і залишається в скибах на зиму, а ранньої весни скородиться боронами. Сіють кукурудзу пізно—в травні, бо як сіяти в холодний ґрунт, то кукурудза не зійде й гнитиме. Сіють на невеликому городі—руками, в степу—сіялкою на глибину $1\frac{1}{2}$ вершки (7 цент.) на віддаленні між рядками $1\frac{1}{2}$ арш. (1 метр. 7 цент.). Засіявши, пускають полем коток. Після того, як з'являться сходи (днів через 7-9), коли рослин у рядках посаджено густо, їх слід порідити до 8 вершків (36 цент.) у рядках. З самого початку кукурудзяний город треба полоти та пушити, не даючи рости бур'янам і рунтаючи шкарupu, що утворюється після дощів. Між рядками можна обережно пройти кінським підпушником.

Пасинки, що йдуть від низу рослин, треба зривати; тоді всі соки підуть на утворення великих колосків (качанів) головного стебла. Кукурудзяні рослини корисно підгортати. Але це можна в нас, у посушливій степовій смузі, робити лише вогкого літа; а підчас посухи підгортати не слід, бо це лише пошкодить—підгортання ще більш висушує ґрунт. Кукурудзяні колоски можна збирати, коли вони з молочних починають перетворюватися на борошнуваті. Зібравши, їх треба зразу варити; від довгого лежання вони втрачають свій солодкий смак. В льоху їх можна переховувати не більше, як день-два.

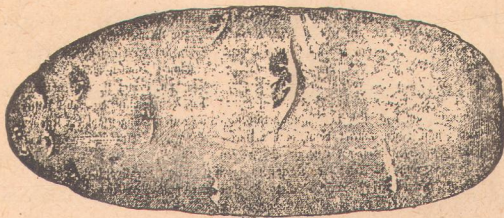
Кукурудзяні стебла—чудовий корм для худоби, надто, коли зробити з них „січку“ (посікти їх на січкавні).

Найкращий сорт цукрової кукурудзи—це американська „рання перлина“, „золотий бентам“; із інших чудовий сорт—„найперша з усіх“ та інші.

КАРТОПЛЯ

Картопля найкраще родить на пісках і чорноземельних родючих ґрунтах і не любить глинкуватих і тугих. Вона також не любить свіжоугноєних ґрунтів:

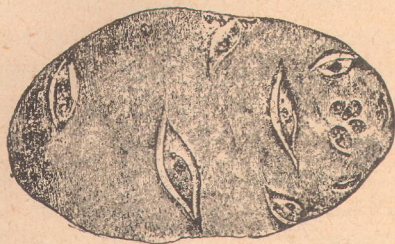
вона на них хворіє на гниль і дає водяві, наче мило, бульби без усякого смаку. В Одесі, на так



Мал. 3. Рожева рання картопля столова

званих „полях зрошення“, картопля дуже кепська, містить у собі дуже мало крохмалю і майже не розварюється. Найкраща картопля виростає на степовихгородах,

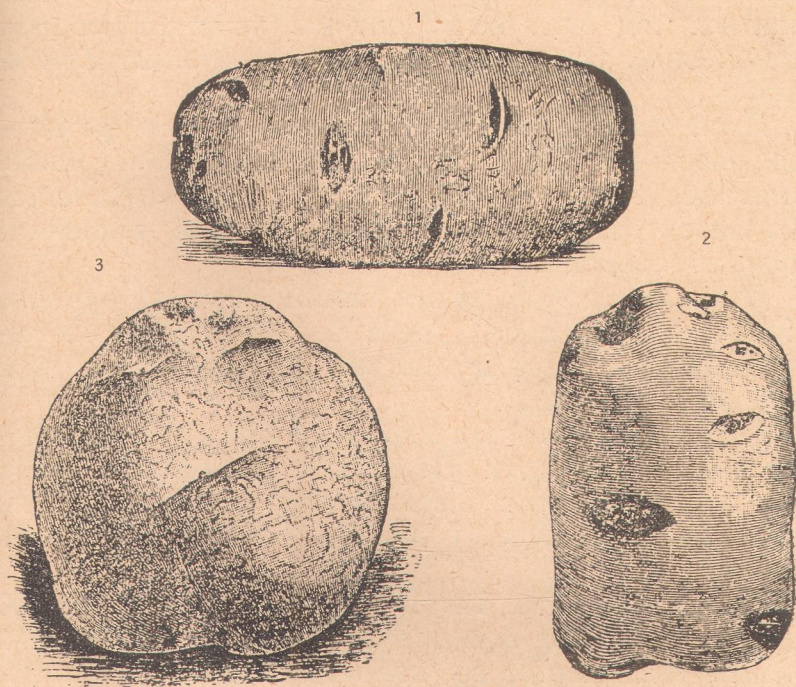
де виходить бульба, багата на поживні речовини. Картоплю садиться бульбами; дрібних бульб садити не слід, бо й уродить картопля дрібна. Садити треба бульби не менші, як яйце. Великі бульби треба кряяти, пильнуючи, щоб у кожному шматку залишались вічка. Садити починають у середині квітня в шаховому порядку під лопату, або сапку, на віддаленні 16 верш. один куш від одного. Густише не слід садити. Ямка—не менша, як 4 верш. На доброму чорноземельному ґрунті, коли старанно підпушується межиряддя (не менш як 5-6 разів за літо), під кожним кущем утворюється до 2 фунтів картоплі. Врожайність—1.500 пудів з десятини,—це в лісостеповій Україні (Харківщина, Полтавщина, Поділля), а в степовій усього 400—600 пуд. з десятини (від 6 тон 552 кілогр. до 11 тон 466 кілограмів на гектарі)—як садити на полі і 800 пуд. (13 тон 104 кілогр.), як вирощувати на городі, досягаючи иноді 1000 пуд. (16 тон 380 кіл.). Коли густо посаджено, то город заростає кущами, і від нестачі світла бульби ростуть гірше. У селян завжди картоплю садять



Мал. 4. „Сніжинка“ або „снігові пластівні“ столова

на 12, навіть на 8 верш., тому й урожаї не більші, як 500—600 пуд. з десятини в лісостепу, а в селян степу й ще менші.

Вперше підпушують, коли з'являться перші кущики (заввишки до 1-2 вершк.), щоб на поверхні землі не було твердої шкарупи.



Мал. 5. 1. „Магнум бонум“, столова, пізня, 2. „Імператор Ріхтерів“, 3. „Синій велетень“, кормова пізня.

Підгортати картоплю в нас у степу не слід. Підгорнути треба тільки ті кущики, в яких картоплини вийшли з ґрунту на поверхню.

В липні чи серпні дуже корисно розпушити всю площу города; в межиряддях можна пушити букарем (віднявши полички), а також ручним підпушником „Планет“. На цьому закінчується догляд за картопляним городом.

Але, на жаль, у більшості селян ні в липні, ні в серпні картопляного поля зовсім не підпушується,

всі бо робочі сили працюють на жнивах та на засіві озимини. А тимчасом на картопляному городі межиряддя заростають бур'яном, який дуже висушує ґрунт. Від цього рости бульби перестають; отже цілком зрозуміло, чому селяни на півдні України не мають і половини того врожаю, який у нас повинен бути всюди. Коли багато садиться картоплі, бульби садиться під плуг на віддаленні також 16 вершків (приблизно). За другим проходом картоплю присипається.

Пропустивши дві борозні, садять далі на третій — тоді рядок від рядка буде на віддаленні 16 вершків. Коли все поле засадиться, по ньому пускається або коток (дерев'яний і легкий), щоб вирівняти поле, або борону.

Дальший догляд такий самий, як і за ручного обробітку. При цьому треба зауважити, що, як садити під лопату, то це не так висушує ґрунт, ніж як садити під плуг.

Готується ґрунт під картоплю звичайно в-осени плугом, на 4 вершки. Перед тим, як садити, треба двічі проскородити: перший раз — по весні, як тільки можна буде, і другий за 1-2 дні перед садінням.

Садити картоплі на 1 десятину треба від 100 до 120 пудів, або біля 1 пуду бульб на 20 кв. саж. Викопується картоплю наприкінці серпня — на початку вересня лопатами. Зберігати картоплю найкраще в льоху, але можна й у глибоких ямах ($3\frac{1}{2}$ - 4 арш, завглибшки); над ямою треба збудувати дерев'яну або хворостяну (обмазану глиною) стелю. Поверх цієї стелі (в листопаді) насипається на 6-8 вершк. шар землі, і посередині стелі вставляється трубу (4-5 вершк.), щоб проходило повітря.

Перед тим, як ховати бульби, треба їх посортувати на дрібні, середні, великі та зіпсовані; останні відкидається, і їх не можна класти до схову: зберігається в ямах тільки середні й великі. Дрібною картоплею годують свиней.

Часто буває, що на картоплю нападає хвороба „гнилець“; це—грибок, який часто псує цілі лани. Є такі сорти, що мало бояться цієї хвороби; до них належать: „американка“, „імператор Ріхтерів“, „білий слон“ то-що. Занадто буйний ріст кущів свідчить, що картоплю густо посаджено, або дуже високо підгорнено. Крім того, коли ґрунт мало підпушується, тоді рости бульби перестають, і стеблини кущів тягнуться вгору.

Треба, як уже говорено, пушити ґрунт у рядках і межиряддях 4-5-6 разів, і тоді праця, хоч-би скільки вона коштувала, добре себе оплатить.

БУРЯК

Насіння буряка перед тим, як садити, мочиться 1 добу. Висівається його з середини березня до середини квітня так. Палицею помічається на грядці рядки на віддаленні 6-8 вершків один від одного; при цьому замість палиці можна користати з ручної сапки, якою проводять (боком) взад і вперед в одному напрямі, щоб у рядках поглибити рівчачок. По цих борознах висівається на $\frac{1}{2}$ вершка заглибшки насіння, що-змога густо, цеб-то не більш, як $\frac{1}{2}$ вершка одно зерно від одного. Ширина грядки— $1\frac{1}{2}$ арш. Засіявши грядку, вирівнюється граблями. Як тільки буряк починає сходити, треба зразу пушити ґрунт у межиряддях, не зачіпаючи вузької смужки, де сходять рослини. Не слід спізнюватися з пушінням ґрунту, бо тоді молоді сходи будуть кволі й рідкі. Скрізь, де тільки засівається великі площі кормового та цукрового буряка, дуже пильно слідкують за тим, щоб учасно підпушувати межиряддя. Вдруге підпушують через 8-10 день. Через 3-4 тижні рослини треба порідити до 4-5 вершків одну від одної в рядку, инакше бо корені будуть тонкі та дрібні. На вільних місцях розсаджується буряк із тих місць, де він занадто густий. Підгортати буряка ніколи не слід, бо тоді й рости й розвиватися корінь перестає.