

В. І. МАЙДЕБУРА, доктор с.-г. наук, професор,
член-кореспондент НААН України
І. В. ГРИНИК, доктор с.-г. наук, академік, науковий директор
Н. В. МОЙСЕЙЧЕНКО, **В. А. СОБОЛЬ**, **Д. Г. МАКАРОВА**,
О. А. КИЩАК, **Р. Д. БАБІНА**, кандидати с.-г. наук
Інститут садівництва (ІС) НААН, Київ, Україна

ПРИДАТНІСТЬ ОСНОВНИХ ҐРУНТІВ ПІВНІЧНОСТЕПОВОГО КРИМУ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР

V. I. MAIDEBURA, Doctor, Professor,
Correspondent Member of NAAS of Ukraine
I. V. GRINYK, Doctor, Academician, Research Director
N. V. MOISEICHENKO, **V. A. SOBOL'**, **D. G. MAKAROVA**,
H. A. KISHCHAK, **R. D. BABINA**, PhDs
Institute of Horticulture, NAAS, Kyiv, Ukraine

FAVOURABILITY OF MAIN SOILS IN THE NORTHERN STEPPE OF CRIMEA FOR GROWING FRUIT CROPS

Характеризуються природні умови північностепової частини Кримського півострова та придатність місцевих ґрунтів для вирощування плодкових культур.

Характеризуются природные условия северостепной части Крымского полуострова и пригодность местных почв для выращивания плодовых культур.

The authors characterize the natural conditions of the Crimean peninsula northern steppe part and favourability of the local soils for growing fruit crops.

Крим знаходиться між 44023' та 46015' північної широти (п. ш.) і 32031' і 36040' східної довготи від Грінвіча загальною площею 26945 кв. км, з півдня і заходу омивається Чорним, з північного сходу – Азовським морями, а також водами Сиваша та Керченської протоки.

У Криму розрізняються такі природні зони та ґрунтові провінції: степова південна суха, кримська передгірна лісостепова, кримська гірська, південний схил Кримських гір. Характеризуючи клімат півострова, виділяють п'ять основних агрокліматичних районів: степовий, нижній передгірний, верхній передгірний, південнобережний та кримський гірський.

Крім районів, виділено і підрайони. Північну частину Криму займає підрайон ПБ, в який входять Красноперекопський та Джанкойський, східна частина Роздольненського, північна Красногвардійського та східна Нижньогірського районів. Останній досить посушливий з помірно м'якою зимою. Середньорічна температура степового району становить від +10,2 до +11 °С. Абсолютний максимум температур досягає плюс 37-40, а в окремі роки – плюс 48, абсолютний мінімум доходить до мінус 28-37 °С. Середньорічна кількість опадів складає 310-400, а на теплий період припадає 185-250 мм. В цілому територію Криму у зв'язку з незначною кількістю опадів та високою температурою літом віднесено до посушливої зони. Недостатня забезпеченість більшої частини автономної республіки вологою зумовлює низький коефіцієнт вологості (менше 0,5 за Бучинським). Для основних сільськогосподарських культур природне зволоження недостатнє і тільки в гірській зоні перевищує 1,0. У степовій частині в теплий весняно-осінній період випадає до 60% середньорічних опадів. Ґрунтова посуха досить часто посилюється суховіями. У рівнинній степовій зоні ґрунтові води залягають на глибині 8-10 м від поверхні ґрунту. З переходом до Сиваша рівень їх підвищується. Мінералізація ґрунтових вод Присивашся коливається від 12 до 50, а місцями зростає до 110-130 г/л. В міру пересування ближче до Сиваша рівень слабо та сильно мінералізованих вод збільшується, що безпосередньо впливає на процес ґрунтоутворення та засолення ґрунту.

У рівнинній частині півострова переважають четвертинні жовто-бурі лесовидні глини та важкі суглинки еоловоделювіального походження. Вміст карбонатів у них 10-17% у перерахунку на важкі суглинки. Місцями спостерігається значне накопичення гіпсу (до 10-12%), який залягає нерівномірно на глибині 140-180 см. На четвертинних лесовидних породах формуються південні чорноземи і темно-каштанові ґрунти. У західній частині степового Криму сформувалися пліоценові червоно-бурі глини з високим вмістом кварцевої гальки. Рослинність на них незначна, слаборосла. Ґрунтові води Присивашся мінералізовані, і рівень засоленості їх з глибиною зростає. У Присивашші ґрунтові води мінералізовані (часто до 12-42, а місцями до 85-90 г/л, містять в основному хлориди, сульфати, натрій та калій). З переходом у степову частину, з віддаленням від Сиваша, рівень мінералізації вод знижується, особливо із заляганням їх у нижніх горизонтах. Після будівництва Північно-Кримського каналу рівень ґрунтових вод значно піднявся у зв'язку з постійною її інфільтра-

1. Фізико-хімічні властивості та агрохімічні показники характерних типів ґрунтів у Присвіташі

Глибина, см	Рн водне	Гумус, %	Мг-екв на 100 г ґрунту		Вміст рухомих форм, мг на 100 г ґрунту		Вміст рухомих форм, мг на кг ґрунту				Карбонатність, % CaCO ₃	Обмінний Na, мг-екв. на 100 г ґрунту
			Ca	Mg	N легкогідролізований	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mn	B	Zn		
Степ сухий північний кримський.												
Темно-каштановий легкоглинистий середньосолонцюватий ґрунт												
0-10	6,9	2,5	31-26	7-8	5,0	2,4	19,0	124,2	0,88	0,22	-	0,70
25-35	7,2	1,6	22-29	8-9	2,3	2,1	23,0	43,8	0,34	0,49	10,77	0,79
42-58	7,9	0,41	14-16	3-4	0,8	1,9	27,0	23,3	0,60	0,14	19,04	0,72
67-78	8,0	-	-	-	-	0,5	32,0	20,8	1,0	0,16	22,36	-
100-170	7,4	-	-	-	-	-	-	15,0	1,18	0,45	12,42	-
Лугово-каштановий слабосолонцюватий												
13-23	6,7	2,9	16-21	5,1-6,7	5,0	1,2	13,8	107,5	0,66	0,50	9,60	0,64
48-58	7,5	2,3	18-20	6,2-7,7	4,3	1,0	19,0	43,8	0,35	0,6	9,12	0,62
70-80	8,0	1,4	-	9,8	2,3	0,5	24,0	26,6	0,24	0,6	8,70	-
143-173	7,5	-	-	-	-	-	-	20,5	-	0,6	7,10	-

2. Експлікація придатності ґрунтів під плодові насадження

Критерії придатності	Породи									
	яблуня	груша	слива	вишня	черешня	абрикос	персик	алича	айва	
Потужність гумусового горизонту, см	> 60-70	< 60	< 50	< 50	< 70	< 60	< 50	< 50	< 50	
Глибина профілю, см	200	200	170	160	170	160	150	140	130	
Глибина залягання підстеляючих порід, см	> 200	> 200	170	170	170	160	150	150	150	
Глибина оглеєння, см	< 200	< 200	< 170	< 170	< 170	< 160	< 150	< 150	< 150	
Рівень ґрунтових вод, см	< 200	< 200	170	170	170	160	150	150	150	
Глибина сольового горизонту, см	< 200	< 200	170	170	170	160	150	150	150	
Об'ємна вага, г/см ³ 0-60 см	1,40	1,40	1,40	1,40	1,50	1,50	1,40	1,40	1,30	

цією і все більше спостерігається вторинне засолення ґрунтів.

При переході від Сиваша до південної частини Криму, на рівнині, залягають сформовані під степовою типчаково-різнотравно-ковильною рослинністю чорноземи південні на лесовидних глинах і суглинках. З наближенням до Сиваша утворилися темно-каштанові легкоглинисті середньосолонцюваті, лугово-каштанові легкоглинисті середньосолонцюваті і лугово-каштанові слабосолонцюваті ґрунти (табл. 1).

На Присиваській рівнині вони залягають суцільним масивом та у комплексі з солонцями. Верхній гумусно-ілювіальний горизонт (He) темнуватий, з сірувато-бурим відтінком, порошистий, пілуватої структури. Перехідний шар коричнювато-бурий, більш щільний. Механічний склад його легкоглинистий (54-60% фізичної глини). Вміст рухомих форм поживних речовин значно нижчий, ніж у чорноземах південних, і складає, мг на 100 г ґрунту: азот гідролізований <5-2,3, фосфор рухомий – 2,1-0,5, калій рухомий – 19-32. Сквашність гумусового горизонту становить 36-47%. Вологоємність значна, в нижніх шарах – 30-41%, максимальна гігроскопічність – 7,6-9,1%.

Водопроникність слабосолонцюватих ґрунтів – 39-59 см за 6 годин, з поглибленням зменшується через зростання щільності. Кількість рухомих форм марганцю, бору та цинку дещо більша у темно-каштановому легкоглинистому середньосолонцювatomу ґрунті (табл. 2, 3).

Для підвищення родючості слабо- та середньосолонцюватих темно-каштанових ґрунтів доцільно проводити глибоку оранку та розпушування нижніх ущільнених шарів ґрунтопоглиблювачем, вносити органічні та мінеральні добрива, торф, а також висівати і заорювати сидерати.

При посадці та вирощуванні плодкових насаджень необхідно забезпечити наявність у ґрунті оптимальних умов росту, розвитку і плодоношення.

3. Рівень легкорозчинних солей та хлору в ґрунті, максимально допустимий для плодкових культур, % на абсолютно сухий ґрунт (Іванов В. Ф., 1967)

Породи	Підщепа	Максимальний вміст легкорозчинних солей у шарі ґрунту, см			Максимальний вміст хлору в шарі ґрунту, см		
		0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150
Яблуня	Яблуня	0,10	0,25	0,25	0,005	0,030	0,030
Груша	Груша	0,10	0,20	0,20	0,005	0,025	0,025
Абрикос	Абрикос	0,15	0,25	0,30	0,010	0,050	0,050
Алича	Алича	0,25	0,25	0,25	0,010	0,050	0,050
Слива	Алича	0,15	0,20	0,25	0,005	0,020	0,020
Вишня	Вишня	0,10	0,20	0,15	0,005	0,020	0,020
Черешня	Черешня	0,05	0,20	0,15	0,001	0,010	0,010

Висновки. Багаторічні польові дослідження в умовах Присивашья на темно-каштанових слабо- та середньосолонцюватих ґрунтах свідчать про значні можливості їх використання, а також про необхідність підвищення родючості шляхом гіпсування, поглиблених меліоративної оранки і плантажу з внесенням органічних та мінеральних добрив, особливо торфу і гною. Потрібно враховувати особливості ґрунтових умов, зокрема такі негативні чинники, як близьке залягання щільних і соленосних горизонтів (на глибині 54-65 см) і незначний вміст основних елементів живлення в кореневмісних шарах, у зв'язку з чим доводиться проводити двократне підживлення азотними добривами в період вегетації (у квітні та липні по 60-75 кг д.р. на 1 га).

Важливе значення має полив середніми нормами 340-360 м³/га з промочуванням ґрунту на глибину до 60 см і недопущенням підняття солей із нижче розміщених горизонтів, щоб підтримувати його вологість у час вегетації на рівні не нижче 75% ПВ.

Через специфічність характеристик темно-каштанових середньосолонцюватих ґрунтів, високі температури їх і повітря доцільно в цих умовах закладати яблуневі сади на середньо- та слаброслих клонівих підщепах, наприклад, для груші – айва А (анжерська), вишні – антипка (магалебка), черешні – вишня звичайна, сливи – алича, абрикоса – абрикос звичайний та стійкі місцеві форми (жерделі), для персика – персик звичайний.

Список використаної літератури

1. *Канивец И. И.* Выбор и оценка земли под плодовые насаждения // Садоводство Молдовы. – 1959. – С. 24-28.
2. Основы рационального использования почвенно-климатических условий в земледелии / Кочкин М. А., Важов В. И., Иванов В. Ф. и др. – М.: Колос, 1972. – 304 с.
3. *Подуфальный Т. И., Чефранов И. М.* Влияние засоленных почво-грунтов и грунтовых вод на плодовые растения. – К., 1963. – С. 58-74.
4. *Мирзоев Э. М.* Исследования засоленности почв и грунтовых вод под садами в плоскостной зоне Дагестана. – Краснодар, 1964.
5. *Неговелов С. Ф.* Почвы и сады. – Ростов-на-Дону, 1985.
6. *Майдебура В. І.* Вміст основних елементів живлення в листі яблуні залежно від доз добрив // Хімія на полях України. – 1967. – № 2. – С. 155-161.
7. *Майдебура В. І.* Вплив добрив на ріст кореневої системи яблуні // Хімія на полях України. – 1967. – С. 142-151.
8. *Майдебура В. І., Серета І. І.* Реакция сливы на кислотность и известкование дерново-подзолистой песчаной почвы // Садоводство. – 1987. – № 35. – С. 18-23.