

Оценка сельскохозяйственной пригодности земель Новосибирской области

В. А. ХМЕЛЕВ, Г. Ф. МИЛЛЕР

*Институт почвоведения и агрохимии СО РАН
630099 Новосибирск, ул. Советская, 18*

АННОТАЦИЯ

Дана оценка сельскохозяйственной пригодности земель Новосибирской области, отличающихся весьма разнообразным качественным составом почв, в том числе определена и пахотнопригодность почв. Под пахотнопригодными почвами понимаются такие, которые при вовлечении в пашню не требуют проведения предварительных мелиораций и в условиях применения рациональных технологий земледелия способны длительное время сохранять свое качественно-экологическое состояние и обеспечивать высокую продуктивность растениеводства.

При оценке сельскохозяйственной пригодности приоритет отдается тем землям, которые в естественном состоянии пригодны для использования.

В международной практике, например в проектах, осуществляемых под эгидой Международного института прикладного системного анализа (IIASA, г. Вена), широко используется метод ФАО (Продовольственной организации ООН). Этот метод применяется при составлении проектов по рациональному (эколого-экономическому) использованию земель в сельскохозяйственном производстве либо в составе пашни, либо в составе кормовых угодий – сенокосов и пастбищ, а также при оценке почвенно-мелиоративных условий (пригодность земель под орошение и осушение) при определении пригодности земель для возделывания той или иной сельскохозяйственной культуры.

Ясно, что сельскохозяйственная пригодность земель тем выше, чем меньше у них ограничений для использования. Качественным показателям пригодности или непригодности земель присваивается рейтинг (балл). В частности, при отсутствии ограничений

пригодность земель оценивается в 100–98 баллов, при слабом уровне ограничений – в 97–85, при среднем – в 84–60, при жестком – в 59–45, при очень сильном – от 44 до 0 баллов.

Наиболее значимыми показателями при оценке сельскохозяйственной пригодности земель являются: 1) элементы рельефа; 2) крутизна склонов; 3) дренированность территории; 4) характер увлажнения территории; 5) глубина залегания грунтовых вод; 6) эрозийная опасность; 7) степень эродированности земель; 8) мощность почвенного профиля; 9) гранулометрический состав почв; 10) каменистость; 11) степень засоления; 12) степень оглеения; 13) слитость почв.

Используются и другие дополняющие показатели, например: контурность и пестрота полей, степень окультуренности земель, глубина залегания в почвах карбонатного горизонта. Каждый качественный показатель пригодности земель количественно оценивается в баллах. Затем по эмпирической формуле вычисляют общий индекс оценки земли (территории, контура и т. п.) как среднегеометрическое из общего

числа баллов, который обозначается LUI (Land Unite Index).

После вычисления обобщенного индекса (LUI) проводят оценку пригодности земель территории по четырем категориям (классам): I категория – весьма пригодные земли ($LUI >$ или $= 75$), имеются лишь легкие ограничения не более чем на 1/4 территории; земли пригодны под пашню; II категория – умеренно пригодные ($LUI 74-50$), имеются средние ограничения не более чем на 2/3 территории; земли пригодны под сенокосы; III категория – слабо пригодные ($LUI 50-26$), имеются средние ограничения на 2/3 территории и не более одного показателя с тяжелыми ограничениями; IV категория – непригодные земли ($LUI <$ или $= 25$), возможность их сельскохозяйственного использования либо требует значительных материальных затрат, либо тяжелые ограничения на 2/3 территории вообще не могут быть устранены.

В нашей стране в соответствии с “Положением о порядке ведения государственного земельного кадастра”, утвержденным Постановлением Правительства РФ № 622 от 25.08.1992 г., предусматривается выделение следующих категорий пригодности земель:

- 1) пригодные под пашню;
- 2) пригодные преимущественно под сенокосы;
- 3) пригодные под пастбища, но после мелиоративного улучшения возможна трансформация под другие сельскохозяйственные угодья;
- 4) земли мелиоративного фонда, которые после проведения коренных мелиораций могут быть пригодны под кормовые и даже пахотные угодья;
- 5) мало- и непригодные под сельскохозяйственные угодья;
- 6) нарушенные и загрязненные.

Следует заметить, что нарушенные земли – это территории, в пределах которых почвенный покров сильно поврежден или полностью уничтожен при разработке месторождений полезных ископаемых и их переработке, при проведении геологоразведочных, строительных и иных работ. К землям, мало- и непригодным для сельского хозяйства, относят овраги – эрозионные углубления (более 1 м) линейной формы с выходом

на откосах грунтов; ледники в горах; земли, занятые оползнями и осыпями, а также развеваемые пески, лишенные растительности.

В пределах каждой категории пригодности земель выделяют классы земель, которые представляют собой участки земной поверхности с близкими природными условиями, характеризующиеся общностью хозяйственного использования и сходными способами применяемых мер для их улучшения (окультуривания). Составными частями классов земель являются их виды, которые по своему содержанию соответствуют ранее выделяемым агропроизводственным группам почв.

Отнесение земельных участков к определенной категории пригодности, классу и виду производится по признакам и свойствам почв, наиболее существенно влияющим на характер их возможного использования в качестве тех или иных сельскохозяйственных угодий. В частности, оценка качества земель в пределах их видов производится по особенностям рельефа местности и климатических условий, а также по гранулометрическому составу почв и запасам в них гумуса, степени засоленности, солонцеватости, кислотности, увлажненности (в том числе заболоченности), каменистости, эродированности, по их загрязненности опасными веществами и биогенному заражению.

Иначе говоря, в основе оценки сельскохозяйственной пригодности земель лежит качество составляющих их почв, определяемое с помощью бонитировки. Не случайно при проведении земельно-кадастровых работ бонитировка почв является первым этапом. Следует сказать, что в ИПА СО РАН вопросам качественной оценки почв уделяется должное внимание. В частности, именно в ИПА впервые разработана региональная методика бонитировки почв, использование которой позволило дать качественную оценку почв всех административных подразделений Западной Сибири [1].

Непременное условие рационального использования земель в сельскохозяйственном производстве – это правильное определение вида их сельскохозяйственного назначения, прежде всего пахотнопригодности почв. Пахотнопригодные – это такие почвы, которые при вовлечении в пашню не требуют

проведения предварительных мелиораций и способны длительное время сохранять свое качественно-экологическое состояние и обеспечивать высокую продуктивность растениеводства в условиях применения рациональных технологий земледелия. Однако в нашей стране в пахотные угодья вовлеклись земли без учета их пахотнопригодности, что особенно проявилось в период освоения целинных и залежных земель. Поэтому распашаны земли крутых склонов без соблюдения противоэрозионных мер, земли с маломощными и малогумусными почвами, а главное – распашивались солонцы (без учета глубины залегания в их профиле солонцового горизонта) и даже солончаки.

Таким образом, оценка сельскохозяйственной пригодности земель, прежде всего оценка их пахотнопригодности, является необходимой основой для рационализации землепользования, в том числе и для повышения эффективности земледелия.

КОЛИЧЕСТВЕННО-КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ЗЕМЕЛЬ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Земельные ресурсы Новосибирской области (НСО) по составу почв весьма разнообразны (табл. 1). Это обусловлено сложной палеогеографической историей развития территории области, неодинаковым уровнем залегания и разной степенью минерализации грунтовых вод, пространственным разнообразием почвообразующих пород, климатических условий и естественной растительности. В территориальном расположении (в географии) почв прослеживается определенная закономерность. Так, на пространстве от северной границы до южной равнинной (левобережной) части области распространены такие зональные (автоморфные) почвы, как дерново-подзолистые и серые лесные оподзоленные, сменяемые черноземами – от оподзоленных до южных. Однако общая доля зональных почв в составе земель левобережной части области сравнительно небольшая – немногим более 24 %. На большей части левобережья области зональные почвы приурочены лишь к вершинам грив и гривовидным повышениям (в Барабе и Северной Кулунде) или к дренированным приречьям (на Васюганском плато). Остальную часть земель-

ного фонда (более 70 %) здесь составляют почвы, относящиеся к полу- и гидроморфным, в Барабе и Северной Кулунде в разной степени засоленным. Только в восточной (правобережной) части области зональные почвы благодаря хорошей дренированности территории составляют основной фонд земель, и такие почвы здесь пространственно выражены в виде крупных и относительно однородных массивов. Среди зональных почв в правобережной части области преобладают черноземы оподзоленные и выщелоченные, а также серые лесные оподзоленные (преимущественно подтипы серых и темно-серых). В пределах Салаирского плоскогорья распространены своеобразные дерново-глубокоподзолистые и серые (светло-серые) глубокооподзоленные почвы. Здесь часты выходы на поверхность плотных коренных пород.

Сельскохозяйственная освоенность земель НСО сравнительно высокая – она составляет почти 49 %, причем на долю пахотных угодий приходится 22 % общей площади сельскохозяйственных земель (табл. 2). В составе пашни преобладают черноземные почвы (черноземы и лугово-черноземные) – их площадь в пашне составляет более 55 %. При этом на долю черноземов оподзоленных и выщелоченных (наиболее плодородных почв) приходится свыше 24 % площади пахотных земель. Площадь серых оподзоленных почв, относящихся по пахотнопригодности к удовлетворительным, в составе пашни НСО достигает 15 %. Наименее плодородные почвы – дерново-подзолистые, общая площадь которых превышает 450 тыс. га, – распашаны на площади более 26 тыс. га. В пахотные угодья НСО вовлечены и непригодные для этого почвы (около 12 % площади пашни) – луговые (причем и засоленные), солоды луговые и лугово-болотные, солонцы (не только глубокие, но и средние, высокие и корковые) и даже солончаки (см. табл. 1). Кроме того, распашаны солончаково-солонцовые комплексы – солонцы с солончаками и солодами (на площади более 103 тыс. га), которые можно использовать только в качестве пастбищ с падающей пастбищной нагрузкой.

Следует также подчеркнуть, что в 90-е гг. прошедшего столетия в связи с известным реформированием производства в нашей стране площадь сельскохозяйственных угодий

Почвы и их площадь на территории НСО

№ п/п	Почвы	Площадь		
		тыс. га	% от общей площади почв	в составе пашни, тыс. га
1	2	3	4	5
1	Дерново-подзолистые (без разделения)	454,5	2,7	26,3
2	» глееватые и глеевые	193,9	1,1	—
3	Дерново-глеевые	601,6	3,5	—
4	» оторфованные	266,6	1,6	—
5	Светло-серые лесные оподзоленные	284,3	1,7	29,7
6	Серые лесные оподзоленные	563,7	3,3	193,2
7	Темно-серые лесные оподзоленные	490,9	2,9	301,2
8	Светло-серые лесные осолоделые	14,0	0,08	4,1
9	Серые лесные осолоделые	64,1	0,4	23,1
10	Темно-серые лесные осолоделые	73,2	0,4	47,9
11	Серые лесные глееватые и глеевые	132,4	0,8	—
12	Черноземы оподзоленные	311,7	1,8	285,5
13	» выщелоченные	721,3	4,2	678,8
14	» обыкновенные	53,5	0,3	46,9
15	» обыкновенные осолоделые	111,3	0,7	93,5
16	» обыкновенные солонцеватые	161,0	0,9	147,0
17	» обыкновенные карбонатные	7,2	0,04	5,6
18	» южные	91,6	0,5	83,8
19	» южные солонцеватые	101,4	0,6	91,0
20	Лугово-черноземные оподзоленные	145,8	0,8	245,5
21	» выщелоченные	228,7	1,4	
22	» осолоделые	139,4	0,8	
23	» солонцеватые	412,5	2,4	
24	» засоленные (в том числе карбонатные)	80,4	0,5	62,4
25	Черноземно-луговые оподзоленные	39,0	0,2	86,2
26	» выщелоченные	139,4	0,8	
27	» осолоделые	22,9	0,1	
28	» солонцеватые	130,4	0,8	
29	» засоленные (в том числе карбонатные)	63,8	0,4	22,4
30	Луговые оподзоленные	183,9	1,1	29,1
31	» выщелоченные	236,3	1,4	
32	» осолоделые	72,4	0,4	
33	» солонцеватые	201,3	1,2	
34	» карбонатные	101,4	0,6	
35	» засоленные	317,1	1,9	12,8
36	Лугово-болотные (иловатые и перегнойные)	439,2	2,6	—
37	Лугово-болотные засоленные	64,6	0,4	—
38	Болотные низинные торфянисто- и торфяно-глеевые	1508,8	8,9	—
39	Болотные низинные торфяные	620,9	3,6	—
40	» засоленные	21,0	0,2	—
41	Болотные переходные торфянисто- и торфяно-глеевые	15,6	0,1	—
42	Болотные верховые торфянисто- и торфяно-глеевые	828,5	4,9	—
43	Болотные верховые торфяные	1273,1	7,5	—
44	Солоди луговые	408,9	2,4	7,7
45	» лугово-болотные	456,2	2,7	5,6

1	2	3	4	5
46	Солонцы лугово-черноземные	244,1	1,4	133,6
47	» луговые	1244,0	7,3	232,2
48	Солончаки луговые	497,3	2,9	11,3
49	» соровые (болотные)	80,7	0,5	–
50	Аллювиально-дерновые кислые	72,1	0,4	–
51	Аллювиально-луговые насыщенные	124,5	0,7	4,2
52	» засоленные	4,0	0,02	–
53	Аллювиальные примитивные	30,5	0,2	–
54	Боровые пески	8,6	0,05	–
55	Горные примитивные (слаборазвитые)	28,5	0,2	–
56	» дерново-глубокоподзолистые	72,9	0,4	–
57	» лесные серые оподзоленные	56,8	0,3	–
<i>Комплексы почв</i>				
58	Черноземы выщелоченные в комплексе с солодами луговыми до 25 %	4,2	0,02	3,1
59	То же обыкновенные солонцеватые с солонцами луговыми до 25 %	30,9	0,2	26,4
60	» южные солонцеватые с солонцами до 25 %	48,8	0,3	42,4
61	Лугово-черноземные осолоделые с солонцами	105,2	0,6	45,5
62	То же с солодами луговыми	41,4	0,2	31,1
63	Лугово-черноземные солонцеватые с солонцами до 25 %	156,5	0,9	139,3
64	То же с солодами луговыми до 25 %	47,3	0,3	35,0
65	Лугово-черноземные засоленные с солонцами луговыми	28,1	0,2	6,7
66	Черноземно-луговые осолоделые с солодами луговыми	34,9	0,2	17,4
67	То же солонцеватые с солонцами луговыми более 25 %	43,4	0,3	23,4
68	Луговые в комплексе с солодами и лугово-болотными	28,8	0,2	–
69	То же с солонцами луговыми более 25 %	42,0	0,2	–
70	Луговые осолоделые в комплексе с солодами луговыми	29,5	0,2	–
71	То же в комплексе с солонцами луговыми	36,7	0,2	5,6
72	Луговые солонцеватые в комплексе с солонцами луговыми до 25 %	114,8	0,7	5,6
73	То же в комплексе с лугово-болотными	15,6	0,1	–
74	» с солодами луговыми	27,9	0,2	2,0
75	Луговые засоленные с солодами и лугово-болотными	47,4	0,3	–
76	То же с солонцами и лугово-болотными	92,1	0,5	–
77	» с лугово-болотными засоленными и солончаками	28,8	0,2	–
78	» с солонцами и солодами луговыми более 25 %	37,9	0,2	5,4
79	Солонцы лугово-черноземные в комплексе с солончаками и солодами луговыми до 25 % в контуре	92,0	0,5	21,0
80	То же с солончаками луговыми более 25 %	66,9	0,4	–
81	Солонцы луговые с солодами луговыми до 25 %	194,8	1,1	–
82	То же с лугово-болотными до 25 %	139,5	0,8	–
83	» с солодами и солончаками луговыми до 25 %	129,8	0,8	82,4
84	Аллювиально-луговые кислые и аллювиальные лугово-болотные	11,9	0,1	–
Итого площадь почв		16 990,8	100,0	3969,2
Площадь водной поверхности		784,8	–	–
Всего		17 775,6	–	–

П р и м е ч а н и е. Площадь почв приводится по данным Почвенной карты НСО [2].

Площадь сельскохозяйственных угодий в Западной Сибири и в НСО, тыс. га/% [3]

Регион, административное подразделение	Общая площадь земель	Площадь сельхозугодий				
		общая	пашни	многолетних насаждений	сенокосов	пастбищ
Западная Сибирь	245 550,0	38 117,5	19 716,7	148,6	8692,3	9559,9
	100	15,5	8,0	0,06	3,5	3,9
Новосибирская область	17 775,6	8634,3	3919,3	82,3	2403,3	2229,4
	7,2	48,6	22,0	0,5	13,5	12,6

П р и м е ч а н и е. Относительная площадь земель НСО (% в знаменателе) в графе 2 приведена в расчете от общей площади региона, в графе 3 – доля от общей площади земель, %, а в последующих графах – доля от общей площади сельхозугодий, %.

дий НСО, в том числе и пахотных, как и в целом в Западной Сибири, сокращалась (табл. 3). Тем самым землеобеспеченность, т. е. площадь сельскохозяйственно освоенных земель, приходящаяся на каждого жителя, уменьшилась.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ПРИГОДНОСТЬ ЗЕМЕЛЬ НСО

Впервые определение агрохозяйственной пригодности почв НСО проведено Н. Ф. Тюменцевым и А. А. Поповым в 1975 г. при почвенно-бонитировочных работах. Почвы по агрохозяйственной пригодности были объединены в три группы: 1) пахотнопригодные или почвы всестороннего сельскохозяйственного использования; 2) почвы кормовых угодий (сенокосов и пастбищ); 3) почвы мелиоративного фонда (табл. 4).

По поводу отнесения Н. Ф. Тюменцевым и А. А. Поповым тех или иных почв к первой группе необходимо сделать следующие замечания. Во-первых, не все черноземы мо-

гут относиться к пахотнопригодным, например располагающиеся на склонах с углом наклона более 5° считаются непахотнопригодными, поскольку вспашка черноземов в таком случае вызывает их эрозионное разрушение (смыв). При этом средне- и сильноэродированные черноземы, когда их гумусовый горизонт смыт соответственно более чем на половину и полностью, должны выводиться из пахотных угодий для “ремонта”. Обычно средне- и сильноэродированные черноземы засеваются многолетними травами и, следовательно, переводятся в кормовые угодья.

Во-вторых, не все подтипы лугово-черноземных почв относятся к пахотнопригодным. В частности, лугово-черноземные засоленные почвы, площадь которых в НСО превышает 80 тыс. га (из них распахано более 62 тыс. га, см. табл. 1), могут использоваться в их естественном состоянии только в качестве кормовых угодий. Кроме того, среди серых лесных почв варианты глееватых и глеевых, а также осолоделые (их площадь превышает соответственно 132 и 151 тыс. га) в естественном состоянии также являются

Т а б л и ц а 3

Площадь сельскохозяйственных (числитель) и пахотных угодий (знаменатель) в Западной Сибири и НСО (по данным Федеральной службы земельного кадастра России)

Регион, административное подразделение	Площадь, тыс. га			
	1990 г.	1995 г.	1999 г.	2001 г.
Западная Сибирь	34 572,0	34 157,3	32 851,4	32 670,4
	19 514,4	19 084,2	18 342,8	18 114,6
Новосибирская область	8234,1	8120,4	7780,2	7753,1
	3916,6	3815,0	3650,8	3641,8

Площадь и балл бонитета агрохозяйственных групп почв НСО [4]

Почвы групп	Площадь		Балл бонитета
	тыс. га	%	
<i>Первая группа</i>			
Черноземы оподзоленные, выщелоченные и обыкновенные (в том числе осолоделые)	1880,0	11,0	98
Черноземы южные (без разделения)	334,4	1,9	78
Лугово-черноземные (без разделения)	429,6	2,5	80
Серые лесные (без разделения)	1253,4	7,4	75
Дерново-подзолистые	668,1	3,9	44
Подзолисто-глеевые и торфяно-подзолисто-глеевые	407,7	2,4	22
Осолоделые (без разделения)	64,7	0,4	27
Солонцеватые (без разделения)	2258,5	13,3	56
Солонцы средне- и глубокостолбчатые	894,2	5,2	27
Итого	8190,6	48,0	65
<i>Вторая группа</i>			
Луговые (без разделения)	1035,0	6,1	80
Лугово-болотные	92,5	0,5	36
Комплексы пойменных почв	246,9	1,4	57
Солонцовые комплексы	1787,0	10,6	25
Солонцово-солончаковые комплексы	594,2	3,5	36
Солонцы высокостолбчатые и корковые	412,0	2,4	22
Солончаки	665,1	3,9	27
Солоди	103,2	0,6	33
Итого	4935,9	29,0	40
<i>Третья группа</i>			
Болотные (без разделения)	3889,7	23,0	10
По области	17 016,2	100	45

непахотнопригодными. Явно нельзя считать пахотнопригодными подзолисто-глеевые и торфяно-подзолисто-глеевые почвы (см. табл. 4), как и другие варианты глеевых почв, без предварительного проведения осушительных и других мероприятий. Такие почвы следует относить в мелиоративный фонд земель. Непахотнопригодными являются среднестолбчатые солонцы, в которых солонцовый горизонт (насыщенный обменным Na) залегает на глубине 10–18 см, еще более непашотнопригодны высокие и корковые солонцы, которые к тому же обычно содержат не только гипс, но и легкорастворимые соли.

В общем, к пахотнопригодным землям НСО должны быть отнесены следующие автоморфные (зональные) почвы, залегающие на плакорах или склонах крутизной не более 3°: 1) дерново-подзолистые; 2) серые лесные оподзоленные; 3) черноземы всех подтипов; 4) лугово-черноземные (кроме засоленных); 5) аллювиально-луговые (не засоленные и не заливаемые в половодье). Из комплексов

почв в пашне могут использоваться только те, в которых преобладают черноземы (№ 58–60, см. табл. 1). Остальные почвы, как и их комплексы, могут рассматриваться в качестве либо кормовых угодий, либо мелиоративного фонда земель. С целью улучшения кормовой базы НСО необходимо проведение на сенокосах и пастбищах культурно-технических мероприятий – посев трав, внесение органических удобрений, применение специальной обработки почв (глубокое рыхление, фрезерование). При этом почвы засоленного ряда (солонцы, солончаки и др.) и их комплексы требуют для улучшения качества значительных затрат на химическую мелиорацию.

Из пахотнопригодных почв НСО, самых ценных в сельскохозяйственном отношении, лучшим качеством обладают черноземы (кроме подтипа южных) и лугово-черноземные почвы, кроме засоленных. При этом за наиболее качественно лучшую почву (за бонитировочный эталон – 100 баллов) принима-

ется чернозем выщелоченный среднемогучный среднегумусный и среднесуглинистый. Черноземные почвы, вовлеченные в пахотные угодья, следует рассматривать как «золотой» фонд сельскохозяйственных земель, которые подлежат особой охране, в первую очередь от подверженности их дефляции и смыву. Отводиться для несельскохозяйственных целей такие почвы должны лишь в крайнем случае. При дальнейшем использовании черноземных почв в земледелии необходимо обязательное внесение в них удобрений, хотя бы в так называемых компенсационных дозах.

Сравнительно хорошим качеством отличаются и серые оподзоленные почвы (особенно темно-серые), использование которых

в составе пашни невозможно без применения удобрений, прежде всего органических. Самым низким качеством из пахотнопригодных почв характеризуются дерново-подзолистые (см. табл. 4). Естественно, что для повышения эффективности земледельческого использования этих почв, наряду с внесением в них удобрений, необходимо их периодическое известкование.

Бонитировка почв сельхозугодий административных районов НСО, проведенная В. И. Щербининым [5], показала (табл. 5), что наибольшим природным плодородием обладают почвы восточной части области (за исключением почв Салаирского кряжа, Буготакских сопок). Прослеживается закономерное снижение ка-

Т а б л и ц а 5

Площадь и балл бонитета почв сельхозугодий административных районов НСО [5]

Административный район	Пашня		Кормовые угодья	
	площадь, тыс. га	балл бонитета	площадь, тыс. га	балл бонитета
Кыштовский	95,0	66	68,4	61
Северный	39,8	71	47,7	67
Усть-Таркский	90,6	61	141,5	37
Венгеровский	125,7	61	177,2	43
Куйбышевский	129,5	59	273,6	45
Убинский	104,8	54	224,4	38
Чулымский	108,4	61	257,4	41
Татарский	173,5	50	173,1	32
Чановский	113,2	55	213,6	32
Барабинский	96,4	54	203,0	28
Каргатский	85,5	54	220,0	39
Чистоозерный	138,8	45	180,1	26
Купинский	210,1	45	187,7	28
Здвинский	110,6	53	195,4	29
Доволенский	126,5	54	216,3	32
Баганский	141,4	45	115,4	30
Карасукский	168,6	48	146,2	26
Краснозерский	263,5	63	167,4	39
Кочковский	140,2	63	87,8	43
Ордынский	177,9	81	63,7	63
Коченевский	174,2	74	110,3	52
Кольванский	102,4	78	98,6	74
Новосибирский	77,6	82	32,7	62
Мошковский	88,9	80	59,5	70
Болотнинский	103,1	81	73,3	70
Сузунский	132,6	82	68,3	66
Черепановский	162,2	89	44,5	67
Искитимский	209,2	84	83,0	69
Маслянинский	71,9	73	52,7	58
Тогучинский	214,4	84	115,5	69
По области	3976,8	65	4097,3	42

чества почв сельхозугодий в направлении с севера (от южного склона Васюганского плато) и с востока (от Приобского плато) в сторону Южной Барабы и Северной Кулунды. В общем, качество почв сельхозугодий НСО снижается по мере нарастания континентальности и аридности климата, а также с увеличением в составе площади сельскохозяйственных земель переувлажненных, солонцовых почв и солончаков. В связи с особенностями качественного состояния почв НСО основное направление в земледелии – это сосредоточение в районах Приобского плато и Присалаирской равнины зернового производства, а в районах Барабы и Северной Кулунды – животноводства.

С развитием животноводства в Барабе и Кулунде встанет проблема кормопроизводства, которая может быть решена, как отмечал ранее В. И. Щербинин [5], путем посевов кормового проса, отличающегося засухо- и солеустойчивостью. Возделывание этой культуры на солонцах и луговых солонцеватых почвах не требует дополнительных затрат на химическую мелиорацию, причем она культивируется при обычной поверхностной обработке почв.

В заключение следует подчеркнуть, что из всех сельскохозяйственно освоенных земель пахотные угодья наиболее социально значимы, поскольку позволяют производить важные для жизнедеятельности человека продукты питания. Не случайно обеспеченность пашней, т. е. площадью пахотных земель, приходящейся на каждого жителя того

или иного природно-экономического региона, представляет собой один из важных социально-экономических показателей. Считается, что для нормальной жизнедеятельности каждого человека, проживающего в регионе с оптимальными для возделывания сельхозкультур почвенно-климатическими условиями, необходимо не менее 0,5 га пахотных угодий. Понятно, что для регионов, характеризующихся дефицитом тепла, либо влаги, следовательно, худшим качеством пахотных земель, указанная обеспеченность пашней должна быть большей. Следует учитывать и то обстоятельство, что на лучших по качеству пахотных землях не только большая урожайность возделываемых сельхозкультур, но и лучшего качества производимая растениеводческая продукция. Поэтому бонитировка почв пахотных земель необходима для определения степени влияния качества земель на эффективность земледелия, а также для установления земельной ренты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бонитировка почв на генетико-производственной основе, Новосибирск, Наука, Сиб. отд-ние, 1982.
2. Почвенная карта Новосибирской области в м-бе 1 : 400 000, М., ГУГК, 1990.
3. Почвенный покров и земельные ресурсы Российской Федерации, М., Почвенный институт им В. В. Докучаева, 2001.
4. Н. Ф. Тюменцев, А. А. Попов, Бонитировка почв Западной Сибири, Новосибирск, Наука, Сиб. отд-ние, 1975, 48–117.
5. В. И. Щербинин, Принципы бонитировки почв Западной Сибири, Новосибирск, Наука, Сиб. отд-ние, 1985.

Estimation of Agricultural Usefulness of Lands of the Novosibirsk Region

V. A. KHMELEV, G. F. MILLER

An estimation of agricultural usefulness of lands of the Novosibirsk region characterized by a very variegated qualitative composition of soils is given, and arability of soils is estimated. Considered as arable are soils which, when involved in tillage, do not require preliminary melioration and are capable of conserving for a long time their good ecological state and ensuring a high productivity under the conditions of use of rational technologies.