

**Федеральное государственное бюджетное учреждение.
Государственная станция агрохимической службы «Бурятская»**

Анализ показателей почвенного плодородия по Республике Бурятия.

Одним из основных условий стабильного развития аграрного сектора является сохранение, воспроизводство и рациональное использование плодородия земель сельскохозяйственного назначения при хозяйственной деятельности. Плодородие почвы характеризуется доступностью для растений всех необходимых для их жизнедеятельности элементов питания. Поэтому при использовании основных компонентов природной среды в качестве средства производства в земледелии актуальным является не только предотвращение и снижение антропогенного воздействия на эти компоненты, но и поддержание, улучшение их характеристик, влияющих на результат производственного процесса.

Для выполнения задач по оценке плодородия почв и рационального использования необходимо изучение и анализ химических и биологических составляющих почвенных ресурсов, что позволит разработать эффективные приемы позволяющие поддерживать и улучшать состояние почвенного плодородия.

Основная часть растениеводческих хозяйств в настоящее время сосредоточена в лесостепной и степной зонах с наиболее благоприятными климатическими условиями основные типы почв: каштановые мучнистокарбонатные, серые лесные и черноземные, где сумма годовых осадков несколько выше, чем в сухостепной зоне. В сухостепной зоне распространено богарное земледелие на ландшафтах с наиболее лучшими условиями увлажнения и орошаемое земледелие, где распространение получило овощеводство, картофелеводство. В основу деления на почвенно-климатические зоны положены агропочвенные особенности и наиболее существенные агроклиматические показатели, учет которых имеет большое значение при планировании агротехнических мероприятий. Поэтому природные условия, прежде всего почвы и климат определяют условия ведения сельскохозяйственного производства для каждой зоны.

Наиболее освоенными и с наибольшей долей находящимся в обработке пашни являются следующие административные районы республики как: Джидинский, Кяхтинский, Мухоршибирский, Бичурский, Кабанский, Тарбагатайский, Еравнинский и Курумканский районы.

По состоянию на 01.01.2016 года (2007-2015г.г.) проведено сплошное агрохимическое обследование земель сельскохозяйственного назначения по Республике Бурятия, на площади 743,9 тыс. га пахотных угодий. По методическим рекомендациям МСХ РФ агрохимическое обследование проводится по планам внутрихозяйственного землеустройства 1986 года, в границах землепользований бывших колхозов и совхозов с целью полного охвата площадей для мониторинга.

Результаты агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий и группировка площадей по степени обеспеченности показывают, что содержание органического вещества в пахотных почвах, в настоящее время находится на низком уровне. Средневзвешенный показатель по республике составляет 2,6 %, доля почв пашни с очень низким содержанием гумуса составляет 41,8 %, с низким содержанием 40,7%, что в сумме составляет 82,5% от всей обследованной пашни, далее среднее содержание 12,8%, повышенное 3,8 % и высокое 0,9%.(см.таблица 1)

По степени обеспеченности подвижным фосфором обследованные почвы относятся к обеспеченным, средневзвешенное содержание на пашне составляет 173 мг/кг, доля с низким содержанием составляет 7,6 %, средним 9,8 %, повышенным 11,7%, высоким 15,6 %, очень высоким 54,3% от площади обследования.(см. таблица 2)

Средневзвешенное содержание обменного калия на пашне составляет 93 мг/кг. На пашне низкое содержание калия имеют 4,3%, среднее 44,4 %, повышенное 29,9%, высокое 13,3% и очень высокое на площади 8,1%. В целом наблюдается средняя обеспеченность обменным калием.(см.таблица 3)

По степени кислотности площади пашни распределились следующим образом: на пашне 86,0 % почв с нейтральной реакцией и близкие к нейтральной, со слабо-кислой реакцией 9,6%, с кислой реакцией 4,4%. По итогам обследования на пашне преимущественно преобладают почвы с нейтральной реакцией почвенного раствора благоприятной для произрастания большинства сельскохозяйственных культур.(см.таблица 4)

Научные исследования доказывают, что одним из главных агрономических приемов регулирования плодородия и продуктивности почв является система применения удобрений. В системе удобрений, особое значение имеют органические удобрения. Но создать высокопродуктивные почвы только за счет органических удобрений невозможно без внесения минеральных.

Действие органических и минеральных удобрений на растения и почву различно. Питательные вещества из минеральных удобрений максимально используются растениями почти сразу же после внесения, а из органических - постепенно, по мере минерализации органического вещества. Поэтому при необходимости быстрого воздействия на питание растений, следует вносить минеральные удобрения.

Из трех основных элементов питания растений в условиях Бурятии, в первом минимуме всегда находится азот, оптимальная норма внесения под зерновые составляет 30-60 кг/га в зависимости от содержания нитратного азота в почве. При создании оптимального азотного режима питания растений появится необходимость внесения фосфора, играющего важную роль в питании растений. Хотя каштановые почвы Бурятии и считаются обеспеченными подвижными формами фосфора, но его внесение в дозе 10-20кг/га на фоне азота дает положительный эффект.

Внесение органических удобрений в почву, способствует круговороту питательных веществ в агроценозах и являются основными источниками органического вещества включая пожнивно-корневые остатки. Научно-

обоснованные дозы внесения органических удобрений для сохранения бездефицитного баланса гумуса составляют 8-10 т/га ежегодно, на севооборотную площадь.

Почвы пахотных угодий республики не обладают достаточно высоким плодородием, особенно по содержанию органического вещества, средневзвешенное содержание которого на пашне составляет 2,6% и наличие явных расхождений по сравнению с результатами предыдущих туров не наблюдается, например в 6 туре (1999-2003г.г.) этот показатель равнялся 2,7%. Это возможно объясняется тем, что большая часть площади пашни в республике не используются по назначению и находится в состоянии залежи, поэтому гумусное состояние почв находится на равновесном уровне и глубоких изменений в его содержании не происходит.

Содержание органического вещества (гумус) в почвах пашни по республике Бурятия.

Таблица №1

	Год обсл.	Площадь, га	Содержание органического вещества, %					
			<2,0 (очень низкое)	2,1-4,0 (низкое)	4,1-6,0 (среднее)	6,1-8,0 (повышенное)	8,1-10,0 (высокое)	>10,0 (оч.высокое)
По республике:	2016	743993	311043	302783	95200	27843	4759	2365
		100%	41.8	40.7	12.8	3.8	0.6	0.3

Содержание подвижного фосфора в почвах пашни Республики Бурятия.

Таблица №2

	Год обсл.	Площадь, га	Содержание подвижного фосфора, мг/кг					
			<20 (оч.низкое)	21-50 (низкое)	51-100 (среднее)	101-150 (повышен.)	151-200 (высокое)	>200 (оч.высокое)
По республике:	2016	743993	4718	59294	72879	87239	115851	404012
		100%	0.7%	7.9%	9.8%	11.7%	15.6%	54.3%

Содержание обменного калия в почвах Республики Бурятия.

Таблица №3

	район	Годы обсл.	Площадь, га	Содержание обменного калия, мг/кг					
				<20 (оч. низкое)	21-40 (низкое)	41-80 (среднее)	81-120 (повышен.)	121-180 (высокое)	>180 (оч. высокое)
	По республике:	2007-2015	743993	261	31513	330278	222667	99374	59900
			100%	0.1	4.2	44.4	29.9	13.3	8.1

Реакция почвенного раствора в почвах пашни по Республике Бурятия.

Таблица №4

	район	Год обсл.	Площадь, га	Кислотность, pH					
				<4.5 (сильно- кислые)	4.6-5.0 (средне- кислые)	5.1-5.5 (слабо- кислые)	5.6-6.0 (близкие к нейтральным)	>6.1 (нейтр.)	
	По республике:	2016	743993	10041	23182	71364	142631	496775	
			100%	1.3	3.1	9.6	19.2	66.8	