

ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ БИОПРОДУКТИВНОСТИ ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВ ЗАПАДНОГО ПРИКАСПИЯ

Мусаев М.Р.

Дагестанская государственная сельскохозяйственная академия

Прикаспийская провинция пустынной и полупустынной зон России относится к регионам с наиболее жесткими климатическими условиями в нашей стране. Ее следует отнести к крайне аридным и аридным территориям с коэффициентом аридности 0,11-0,30 (В.П. Зволинский, 2001). Она охватывает Астраханскую область, республику Калмыкия, Северную половину республики Дагестан и восток Ставропольского края.

Половина территории Прикаспийской низменности, т.е. 16,6 млн. га, куда входит и Западный Прикаспий, в прошлом была затоплена Хвалынским морем, оставившим здесь около 700 млрд. т солей (Е.С. Павловский и В.И. Петров, 1995). Попытки увеличить продуктивность этих угодий только за счет энергетической интенсификации заканчиваются неудачей, о чем свидетельствуют данные по динамике площадей засоленных земель в Дагестане. Если в 1985 г. таких земель здесь насчитывалось 587 тыс. га, то по данным Госкомзема республики в 1995 г. – 15226 тыс. га. Площадь засоленной пашни в настоящее время составляет 68,3%, сенокосов – 58,9%, пастбищ – 50,7% от общей площади этих угодий. Несмотря на большой объем мелиоративных работ, выполненных за эти годы, площадь засоленных сельскохозяйственных угодий увеличилась в 2,6 раза.

Эффективным приемом снижения засоленности почв, как показали проведенные нами исследования, является выращивание фитомелиорантов: пырея удлиненного, житняка гребневидного, сорго сахарного и люцерны.

Исследования проводились на лугово-каштановой слабозасоленной солончаковатой почве учхоза ДГСХА и сильнозасоленной солончаковой почве такого же типа агрофирмы “18 партсъезд” Тарумовского района Республики Дагестан. Сумма солей в метровом слое слабозасоленной почвы 0,222%, сильнозасоленной – 0,634%. Тип засоления – хлоридно-сульфатный.

Полученные данные по урожайности кормовых культур свидетельствуют о том, что наиболее продуктивной среди них (в среднем за 2001-2003 гг.) является сахарное сорго (сорт Кубань-1). На втором месте на слабозасоленной почве находится люцерна (сорт Кизлярская синегибридная). Но на сильнозасоленной почве по урожайности зеленой массы пырей удлиненный (сорт Ставропольский 10) превосходит люцерну на 23,8%, а житняк (сорт Викрав) – на 3,5% (табл. 1).

Следует особо отметить высокую солевыносливость сортов многолетних трав - пырея удлиненного и житняка гребневидного - выведенных Ставропольским НИИСХ. На сильнозасоленной почве урожайность их снижается соответственно на 36,2 и 39,5, по сравнению с выращиванием на слабозасоленной почве, в то время как сахарное сорго и люцерна снижали продуктивность на значительно большую величину.

Таблица 1

Урожайность кормовых культур на лугово-каштановой почве
в зависимости от степени ее засоленности за 2001-2003 гг.
(т/га зеленой массы)

Культура	Слабозасоленная	Сильнозасоленная	Снижение при сильном засолении	
			т/га	%
Люцерна	35,8	17,2	18,6	51,8
Пырей удлиненный	33,4	21,3	12,1	36,2
Житняк гребневидный	29,4	17,8	11,6	39,5
Сорго сахарное	51,6	28,7	22,9	44,3

НСР₀₅: в 2001 г. - 0,6 т/га, в 2002 г. – 0,8 т/га, в 2003 г. – 1,1 т/га.

Сказанное подтверждается данными о выносе солей рассматриваемыми культурами. На сильнозасоленной почве пырей удлиненный выносит солей из почвы больше, чем люцерна, житняк и сахарное сорго соответственно на 26,4; 30,6 и 19,6 процента меньше (табл. 2).

Таблица 2

Вынос вредных солей кормовыми культурами в зависимости
от степени засоленности лугово-каштановой почвы

Культура	Вынос солей с надземной массой при засолении				Снижение выноса на сильнозасоленной почве (раза)
	слабом		сильном		
	т/га	в % к пырею	т/га	в % к пырею	
Люцерна	3,24	100,0	1,59	73,6	2,03
Пырей	3,24	100,0	2,16	100,0	1,50
Житняк	2,58	79,6	1,50	69,4	1,72
Сорго сахарное	3,87	119,4	1,78	82,4	2,17

Фитомелиоративная роль рассматриваемых культур, как видно из приведенных данных, особенно велика на слабозасоленной почве, поскольку вынос солей из почвы этими культурами тем выше, чем выше их урожайность. Учитывая существенное снижение урожайности фитомелиорантов на сильнозасоленной почве, необходимо предусмотреть ряд дополнительных мер по повышению их продуктивности.

С учетом вышеизложенного следует считать весьма перспективным использование фитомелиорантов для повышения продуктивности засоленных земель рассматриваемого региона, поскольку среднегодовой вынос солей из корнеобитаемого слоя почвы этими культурами достигает 1,50-2,8 т с 1 га.

Список использованной литературы

1. Каштанов А.Н. и др. Концепция рационального природопользования и повышения продуктивности аридных с.-х. угодий Российской Федерации. – В сб. Проблемы социально-экономического развития аридных территорий России. – М.: РАСХН, Прикаспийский НИИ аридного земледелия. 2001. – С. 5-7.
2. Зволинский В.П. К развитию АПК аридных территорий Российской Федерации. Там же. – С. 16-31.
3. Ионис Ю.И. и др. Проблемы аридного кормопроизводства и принципиальные подходы к их решению. Там же. – С. 72-79.
4. Павловский Е.С., Петров В.И. Проблемы агробиологического освоения. – Аридные экосистемы, том 1, № 1, 1995. – С. 27-30.

Мусаев Магомед Расулович, доцент, кандидат с.-х. наук

тел. 68-24-74