

УДК 631.95

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЧВ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Пахомова А. С., студентка 4 курса ФАЗРиПП
Научный руководитель – Хайртдинова Н. А., к.с.-х.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: кислотность, тяжелые металлы, гумус, подвижный фосфор, обменный калий.

В работе дана агроэкологическая оценка почв Мурманской области по основным показателям плодородия.

Одна из основных задач современного сельскохозяйственного производства – обеспечение высокой продуктивности агроэкосистем с исключением экологических рисков производства. При этом устойчивость урожайности сельскохозяйственных культур зависит от уровня плодородия [1; 2; 3; 4].

Естественное плодородие пахотных земель характеризуется низкой степенью усвояемости основных элементов питания растениями и без ежегодного применения удобрений растениеводство становится малопродуктивным. Поэтому средства химизации в заполярном земледелии очень важны и формируют до 70% урожая, обеспечивая рост продуктивности пашни в 3-5 раз [2].

По степени кислотности из 9,30 тыс. га пашни в области очень сильнокислых почв – 0,03 тыс. га (0,3%), сильнокислых – 0,55 тыс. га (5,9%), среднекислых – 2,08 тыс. га (22,3%), слабокислых – 3,90 тыс. га (42,0%).

Выращивание кормовых культур на кислых почвах и получение стабильных урожаев затруднено, эффективность применения удобрений, особенно минеральных, резко падает. В первоочередном известковании нуждаются почвы на площади 2,66 тыс. га или 28,5% пашни.

Содержание подвижного фосфора в пахотном горизонте почв области достаточно высокое: 8,60 тыс. га или 92,5% обследованных земель сельскохозяйственного назначения имеют повышенное, высокое и очень высокое содержание подвижного фосфора; среднее содержание фосфора на площади 0,61 тыс. га или 6,6%; в то же время наблюдается низкое содержание подвижного фосфора на площади 0,09 тыс. га или 0,9%.

Объем земель с низким содержанием в почве обменного калия - 5,93 тыс. га или 63,8% - что является сдерживающим фактором в увеличении урожайности кормовых трав. Снижение содержания этого элемента питания растений вызвано рядом причин: частичным вымыванием калия из культурного пахотного слоя; значительным отчуждением с урожаем кормовых трав (до 50-60%); а так же применением ассортимента вносимых минеральных туков (аммиачная селитра и азотно-фосфорные сложные удобрения), которые практически не содержат калия.

Необходимо отметить, что очень низкое содержание гумуса имеют 0,02 тыс. га пашни или 0,55%, среднюю обеспеченность органическим веществом 0,06 тыс. га – 1,35%. Высокая и очень высокая обеспеченность установлена на площади 4,08 тыс. га или 98,1% пашни.

Сельскохозяйственные угодья области имеют высокие показатели содержания Са и Mg – 3,41 тыс. га или 36,6%. Значительное содержание серы имеют 4,29 тыс. га или 46,1% сельскохозяйственных земель.

Одним из важных показателей плодородия и продуктивности пашни является содержание необходимых для растений микроэлементов в пахотном слое почвы. Сельскохозяйственные угодья области имеют высокую и среднюю обеспеченность почти всеми микроэлементами. Высокое содержание бора отмечено на площади 8,46 тыс. га или 91,0%, меди – 8,12 тыс. га или 87,3%, высокое и среднее цинка – 8,09 тыс. га или 86,9%. В то же время сельскохозяйственные земли области имеют низкую обеспеченность такими микроэлементами как марганец, на площади 7,15 тыс. га или 76,8%, и кобальт, на площади 6,68 тыс. га или 71,8%.

Наличие тяжелых металлов в основном ниже предельно допустимых концентраций. В то же время на некоторых участках, подлежащих мониторингу, наблюдается незначительное превышение ПДК никеля на площади 1,63 тыс. га или 17,5%, цинка – 0,29 тыс. га или 3,1% и меди – 0,15 тыс. га или 1,6% от обследованной площади (9,30 тыс. га).

Таким образом, в Мурманской области возделывание сельскохозяйственных культур сопряжено со значительными трудностями, вызванными в первую очередь, недостаточно благоприятными климатическими условиями – коротким вегетационным периодом и невысокими температурами с их резкими перепадами, в том числе и почвенного раствора в период вегетации растений.

Библиографический список

1. Васенев, И.И. Агроэкологическая оценка характерных для Калужской области старопашотных легких дерново-подзолистых почв после неоднократного применения свежих и обезвоженных осадков сточных вод / И.И. Васенев, Н.К. Сюняев, Б. Бадарач // Достижения науки и техники АПК. - 2012. – № 10. – С.11-16.
2. Динамика плодородия подзолистых почв в агрофитоценозах Мурманской области /М.И . Вихман, А.А. Ингирь, П.В. Ласкин, А.Х Хаитбаев // Оренбургский ГАУ. – Том 3, № 31-1. – 2011.
3. Захаров, Н.Г. Влияние систем основной обработки почвы на микробиологическую активность и питательный режим чернозема выщелоченного под посевами овса в условиях опытного поля УГСХА / Н.Г. Захаров, Н.А. Хайртдинова, А.В. Карпов // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VI международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 8-10
4. Хайртдинова, Н.А. Экология агроландшафтов / Н.А. Хайртдинова.- Ульяновск, 2015. – 265с.

AGROECOLOGICAL ASSESSMENT OF SOIL IN MURMANSK REGION*Pakhomova A. S.*

Key words: *acidity, heavy metals, humus, mobile phosphorus, exchange potassium.*

The work describes agroecological assessment of soils of the Murmansk region on the main indicators of fertility.