Приложение 6

**Фосфорные удобрения**

Фосфор является жизненно важным элементом для всех живых организмов, включая человека. Судите сами: твердость скелету придает ортофосфат кальция Сa3(РО4)2, содержится фосфор также в составе мышечной, нервной и мозговой тканей. Источником фосфора для людей и животных является растительная пища. А растения могут расти в том случае, если в почве есть фосфаты. Следовательно, в почву необходимо вносить фосфорные удобрения.

Фосфорные удобрения – это соли фосфорной кислоты, которая образует три вида солей: фосфаты, гидрофосфаты и дигидрофосфаты.

Самое дешевое удобрение – фосфоритная мука, состав которой выражается формулой Са3(РО4)2.Тонко измельченный природный фосфорит нерастворим в воде, поэтому применяется он на кислых, подзолистых, торфяных, серых и лесных почвах, т. е. почвах, которые могут растворить этот фосфат. К растворимым фосфорным удобрениям относятся простой и двойной суперфосфаты, основу которых составляет Са(Н2РО4)2. Состав простого суперфосфата – Са(Н2PO4)2 + 2СаSO4 (содержит балласт – СаSO4). В двойном суперфосфате сульфата кальция нет. Растворимые в воде, доступные растениям простой и двойной суперфосфаты подкисляют почву. Поэтому для снижения кислотности почвы ее известкуют.

Удобрение, содержащее гидрофосфат кальция СаНРО4•2Н2О, называют преципитатом. Это кристаллогидрат, содержащий в 1 моль удобрения 2 моль воды. Применяют его только на кислых почвах, т.к. он малорастворим в воде.