

Химия в сельском хозяйстве

-
-
-

-

-

-

-

-

- **Выполнила:**
Яшина И.
- **Класс: 11**



Химизация

Химизация — одно из направлений научно - технического прогресса. Оно основано на широком применении химических веществ — в нашем случае в сельском хозяйстве



На что направлена химизация?

- Основными направлениями химизации в сельском хозяйстве являются:
- Производство макро- и микроудобрений, а также кормовых фосфатов.
- Внесение извести, гипса и других веществ для улучшения структуры почв.
- Применение химических средств защиты растений: гербицидов, зооцидов и инсектицидов и т.д.
- Использование в растениеводстве стимуляторов роста и плодоношения растений.

-



Эффективность химизации

- В повышении продуктивности сельскохозяйственного производства важная роль принадлежит комплексной химизации. Удобрение почв, защита растений и сельскохозяйственных животных от вредителей и болезней, борьба с сорняками, регулирование процессов роста растений, дефолиация и десикация перед машинной уборкой различных сельскохозяйственных культур, улучшение структуры и химическая мелиорация почв, гидропонный способ выращивания овощей, борьба с последствиями стихийных явлений (град, засуха, заморозки), химические средства кормления животных и птиц - вот неполный перечень важнейших направлений химизации сельского хозяйства на современном этапе.



Минеральные удобрения

- **Минеральные удобрения — неорганические вещества (в основном соли), содержащие необходимые для растений элементы питания. Их получают химической или механической обработкой неорганического сырья.**
-
- К минеральным относят также удобрения, получаемые из азота воздуха или являющиеся побочными продуктами при выплавке металла (томасшлак), коксохимическом производстве и производстве капролактама (сульфат аммония).
- Минеральные удобрения, получаемые химической переработкой сырья, отличаются более высокой концентрацией питательных элементов.
- По составу минеральные удобрения подразделяются на азотные, фосфорные, калийные и микроудобрения (борные, молибденовые и т. д.).
-



Органические удобрения

- **Питательные элементы в них находятся в веществах растительного и животного происхождения. Это в первую очередь навоз, а также различные продукты переработки веществ растительного и животного происхождения (торф, жмых, рыбная и кровяная мука, птичий помет, фекалии, городские отходы и отбросы различных пищевых производств).**
- **Сюда относят и зеленые удобрения (люпин, сераделла).**
- **Органо-минеральные удобрения содержат органические и минеральные вещества. Их получают путем обработки аммиаком и фосфорной кислотой органических веществ (торфа, сланцев, бурого угля) или путем смешивания навоза либо торфа с фосфорными удобрениями.**
-
-



Классификация по агрохимическому воздействию

- **Прямые удобрения** предназначены для непосредственного питания растений. Они содержат азот, фосфор, калий, магний, серу, железо и микроэлементы
- **Косвенные удобрения** применяют для химического, физического, микробиологического воздействия на почву с целью улучшения условий использования удобрений



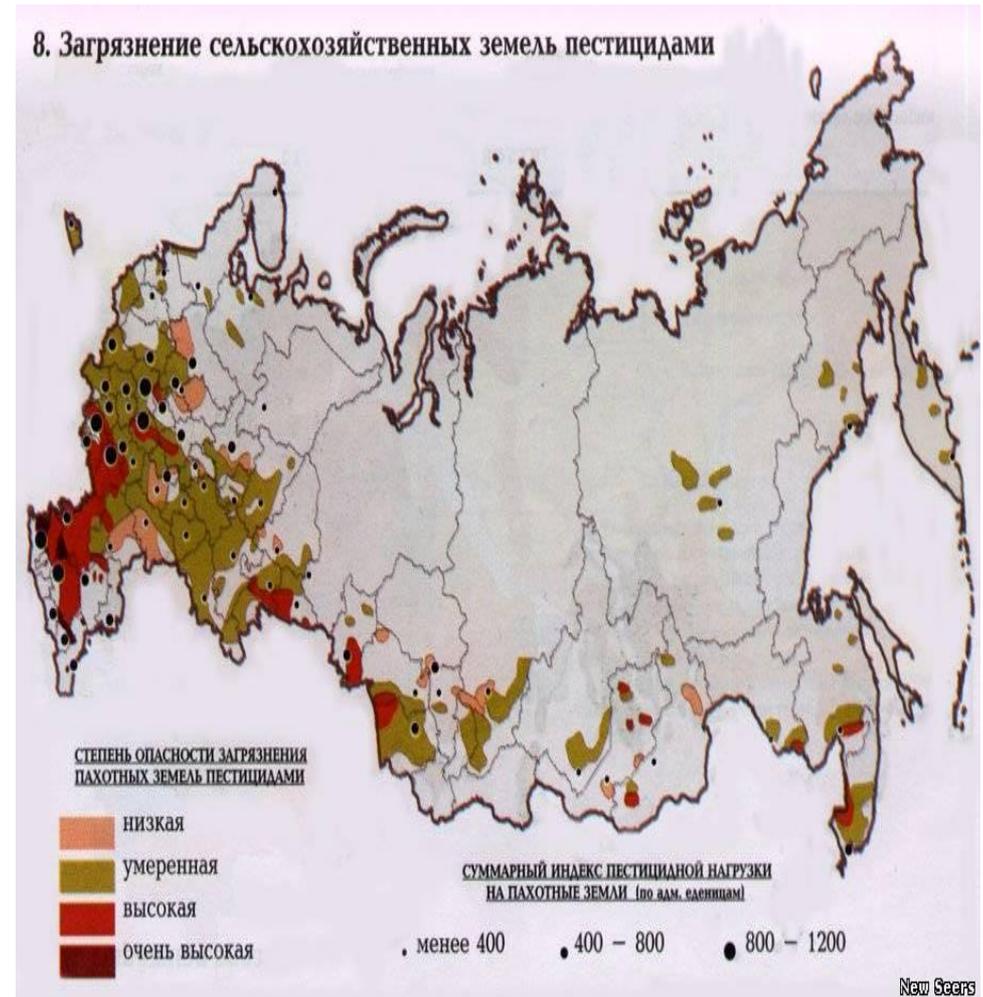
Отрицательные стороны

- Одним из основных факторов, способствующих наблюдающейся в современных условиях деградации земель, является их загрязнение. Источники загрязнения почв, как и сами вещества-загрязнители, очень разнообразны, но есть лишь один вид загрязнений, который вносится человеком в почву сознательно – это удобрения и, в первую очередь, пестициды.



Загрязнение пестицидами:

- Чрезмерное и неправильное использование удобрений в сельском хозяйстве дает также значительный отрицательный эффект. Возникновение важнейших проблем: избыточное содержание нитритов и нитратов в сельскохозяйственной продукции; необходимость выращивания экологически чистых плодов и овощей; загрязнение водоемов, морей и океанов вымываемыми удобрениями; включение ядохимикатов, применяемых в сельском хозяйстве, в круговорот веществ — вот та цена, которую платит человечество в обмен за достижение высоких урожаев при использовании удобрений и пестицидов в сельском хозяйстве.



Технология применения пестицидов совершенствуется. Уменьшается их расход, а следовательно, и распространение в окружающей среде. Применяется ультрамалообъемное опрыскивание, позволяющее уменьшить расход препарата во много раз при той же эффективности. Она еще более возрастает, если сообщить распыляемым каплям электрический заряд, при котором они прилипают к листьям растений, имеющих противоположный заряд. Еще пример: почти в 2 раза уменьшается расход пестицидов при высеве семян свеклы, помещенных на капсулу из слоев фунгицида, инсектицида, удобрений и нейтрального слоя. Необходимое количество семян при этом снижается.



Спасибо за внимание!

