

Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министрлігі
Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды Мемлекеттік Университеті

A stylized, light-colored illustration of a plant with several leaves and a cluster of small, round buds or flowers, positioned on the left side of the page.

Биологиялық тыңайтқыштар

Тобы: БТ-31

Орындаған: Балтабай А.А

Қабылдаған: Қартбаева Г.Т

Жоспар

- Биологиялық тыңайтқыштар
- Азотобактерия
- Нитрагин биопрепараты
- Пестицидтер
- Инсектицид
- Фунгицид
- Гербицид

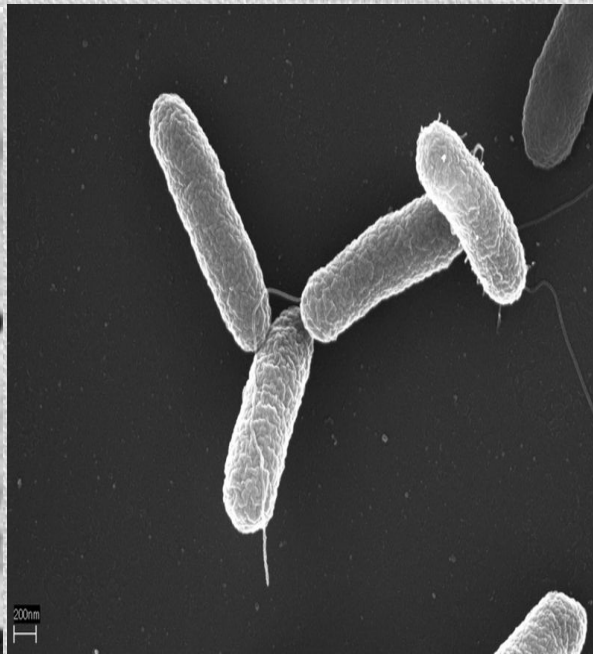
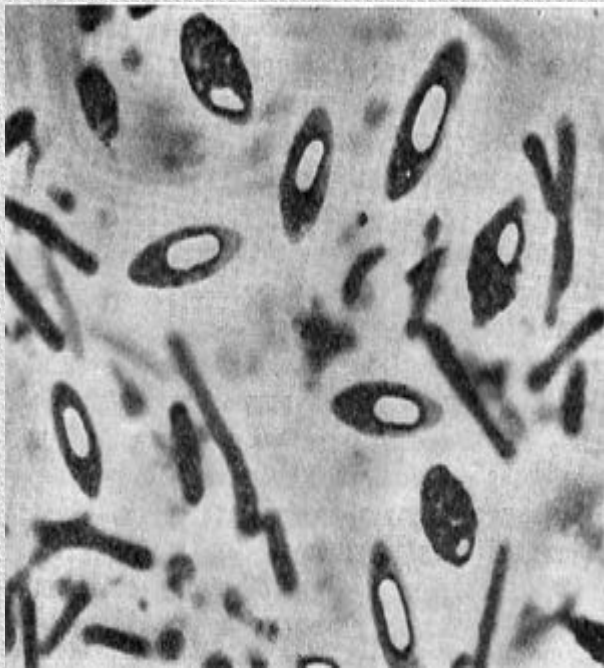
Қолданылған әдебиеттер тізімі

- Д.Б Джусупова Экологиялық биотехнология- Алматы 2013
- А.Ж Ақбасова , Н.Ә Саинова Экология- Алматы 2003
- А.А Жұбанова Биотехнология негіздері – Алматы «Қазақ Университеті », 2006
- С.М Клунова, Т.А Егорова «Биотехнология»

- Топырақ микрофлорасы оның құнарлығына және, осының нәтижесі ретінде, өсімдіктердің өнімділігіне тікелей әсерін тигізеді. Өсу және даму барысында топырақ микроорганизмдері топырақтың құрылымын жақсартады, топырақта қоректік заттарды жинақтайды, оларды өсімдік оңай сіңіретін қоректену компоненттеріне айналдыра отырып, әр алуан органикалық қосылыстарды минералдандырады. Осы үдерістерді ширату үшін өсімдіктердің ризосферасын пайдалы микроорганизмдермен байытатын әртүрлі бактериялық тыңайтқыштар қолданылады.



- Виноградский 1893 ж молекулалық азотты бекітетін анаэробты, спора түзетің бактерияны алғаш рет бөліп алып, оны ұлы Л. Пастердің құрметіне *Clostridium pasteurianum* д.а. 1901 ж Бейерник екінші еркін тіршілік ететін, азот бекітетін *Azotobacter* бактериясын ашты. Сондай-ақ *Rhizobium* тұқымдастығының бұршақ өсімдіктерінің түйнектерінде дамитын симбиоздық бактериялар іс- тәжірибеде қолданыс тапты.



Clostridium pasteurianum

Azotobacter

Rhizobium

- Қазіргі уақытта азот бекітетін симбиотикалық бактериялардың тіршілікке қабілеттілігін сақтап тұру үшін әр алуан сақтағыштар пайдаланылады, бірақ ең жақсысы шымтезек болып табылады.
- Rhizobium тұқымдастығының негізінде дайындалған және бұршақ өсімдіктерінің өнімділігін арттыруға арналған азот бекіткіштердің құрғақ препараттары қазіргі уақытта «Нитрагин» деген тауар атымен шығарылады. Топырақ нитрагинінен өзге, сонымен қатар құрғақ нитрагин- 1 г кем дегенде 9 млрд. тіршілікке қабілетті жасушасы бар бактериялардың препараты шығарылады.



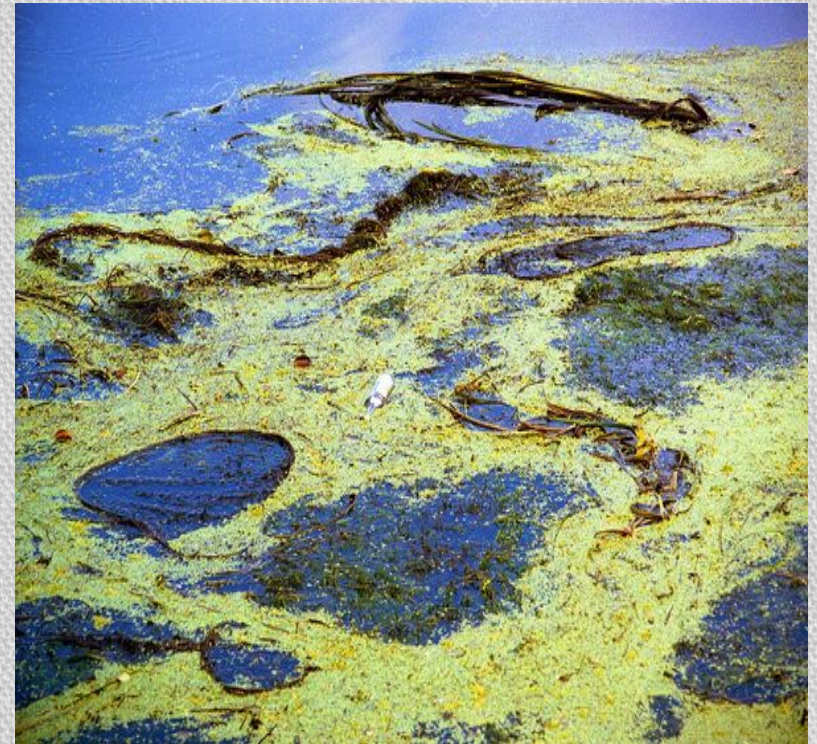
- Пестицидтер (латын сөздерінен *pestis* – жұқпалы ауру, *caedo* - өлтіремін) – мәдени өсімдіктерді зиянкестерден, паразиттерден, арамшөптерден, аурулардан және микроорганизмдерден қорғау үшін қолданатын барлық химиялық қосылыстар. Пестицидтерді пайдалану ауылшаруашылық өнімдерін 18-20% сақтайды. Қазіргі кезде оларды көп қолданатын болғандықтан биосфера мен адамдарға зияны тиіп жатыр.



- Қоршаған ортаға 2 миллион тоннадан астам пестицидтер жыл сайын тасталады. Пестицидтердің аз концентрациясының өзі улы және суға жағымсыз иіс пен дәм береді. Олардың көбі ұзақ уақыт бойы ыдырауға ұшырайды, ал кейбір жағдайда пестицидтердің ыдырауы нәтижесінде алғашқы қосылыстан тұратын және улылығы басым өнімдер түзіледі.



- Соңғы он жылдың ішінде жер бетіндегі және жер асты суларының химиялық құрамы өзгерген. Ластанудан жер асты сулары жер бетіндегі сулармен салыстырғанда жақсы қорғалуына қарамастан мырыш, сынап, қорғасын, мыс және басқа да металдар судың құрамынан табылуда және судың радиоактивті, органикалық қосылыстармен ластануы оны шаруашылықта, тұрмыста және өндірісте қолданылуы қауіпті жағдайға әкеледі.



Пестицидтердің ыдырау механизмі

- Қоршаған ортаға түскен пестицидтер абиотикалық және биотикалық жолдармен ыдырайды. Біріншісі – фотохимиялық, тотығу – тотықсыздандыру реакциясының және гидролиздің көмегімен жүзеге асса, екіншісі – ферменттердің әсерінен ыдырайды. Биотикалық ыдырау абиотикалыққа қарағанда тезірек жүреді. Ыдырау жылдамдығы ферменттердің концентрациясына және пестицидтерді ыдырата алатын микроорганизмдердің санына байланысты. Пестицидтердің ішінде ең көп қолданылатын үшеуі; Инсектицид, Фунгицид, гербицид

- **Инсектицид**- тек зиянкестерге (жәндіктер) ғана қолданылады. Өз кезегінде әсер етуіне қарай ішкі- контактілік және контактілік болып бөлінеді. Ішкі -контактілік препараттар өсімдіктердің жүйке талшық жүйесі арқылы барлық жеріне тарап, оны жеген зиянкестер уланып, өледі. Контактілік препараттар тек қана денесіне тиіп, тыныс алу органдарын улау арқылы әсер етеді.



- **Фунгицид**- өсімдік ауруларына қарсы қолданылатын препараттар. Тұқым дәрілегіш ретінде дақылдардың қаракүйе түрлі шірік аурулары және т.б ауруларға қарсы қолданылады және дақылдардың ауру қоздырғыштарын қарсы алдын ала, немесе тікелей ауру өсімдіктерге шашылады.



- **Гербицид**- армшөптерге қарсы қолданылатын препараттар. Өсімдікке әсер ету белгілеріне қарай және қолдану тәсілдеріне қарай барлық гербицидтер үш кіші топқа; контактілік, жүйелі және тамыр жүйесіне, немесе өніп келе жатқан тұқымға әсер етуші болып бөлінеді.



- Контакттік гербицидтерге өсімдіктің жапырақтары мен сабағына әсер ететін заттар жатады. Бұл кезде қалыпты өмір сүру процесі бұзылып, өсімдік өледі. Өсімдіктің жүйкetalшық жүйесі арқылы қозғалатын заттарды жүйелі әсер етуші гербицидтер д.а. Мұндай гербицид арамшөптің жапырағына, не болмаса тамырына тисе , тез арада өсімдіктің барлық жеріне тарап, өлтіреді. Үшінші топтың гербицидтерін арамшөптердің тұқымын, тамырын, жаңа өскіндерін жою мақсатында тікелей топыраққа енгізеді.



Бақылау сұрақтары

- Биологиялық тыңайтқыштар не үшін қолданылады?
- Пестицидтердің кең қолданылатын үш түрі?
- Инсектицид дегеніміз не?
- Гербицид- өсімдікке әсер ету белгілеріне қарай қалай бөлінеді?
- Азот бекітетін, *Azotobacter* бактериясын ашқан ғалым?

Назарларыңызға рахмет!!!