

Жер ресурстарын ұтымды пайдаларуды кешенді зерттеу

Дәріс 8

Тұрақты ауыл шаруашылығы

г.ғ.д., профессор Аскарова М. А.

Дәрістің мақсаты:

- Тұрақты ауыл шаруашылығының мәні мен әдістерін көрсету.

Дәріс жоспары:

1. Анықтамасы және принциптері
2. Экономикалық пайдасы
3. Әдістері
4. Топырақ деградациясын алдын алу

Тұрақты ауыл шаруашылығының ұғымы

SARD (Тұрақты ауыл шаруашылығын және ауылдық дамуды қамтамасыз ету) — бұл жердің өнімділігін сақтай отырып, ластануды азайтып, қайта қалпына келмейтін ресурстарды минималды пайдалану жүйесі.



FAO (Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымы) бойынша негізгі принциптері

1. Тағамдық тізбектің өнімділігін арттыру
2. Табиғи ресурстарды ұқыпты пайдалану
3. Адамдардың әл-ауқатын жақсарту
4. Экожүйелердің тұрақтылығы
5. Мемлекеттік бастамаларды қолдау

Тұрақты ауыл шаруашылығының мақсаттары

- Құнарлылықты және биологиялық әртүрлілікті сақтау

- Экологияны жақсарту

- Қайта қалпына келмейтін ресурстарды пайдалану мөлшерін азайту

- Ауыл аймақтарын дамыту

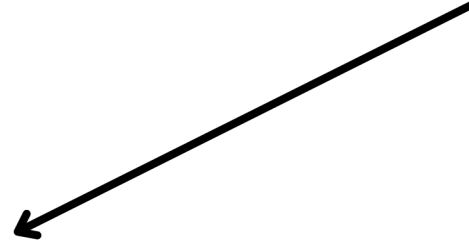
- Экологиялық жауапкершілікті арттыру

Жасыл экономикамен байланысы



- Тұрақты ауыл шаруашылығы — жасыл экономиканың негізгі бағыты, органикалық егіншілік пен табиғи ресурстарды тиімді пайдалануына бағытталған.

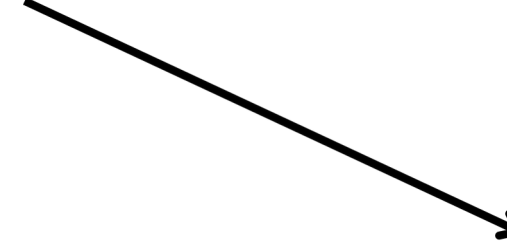
Экономикалық пайдасы



- Дәл егіншілік әдістері арқылы шығындарды азайту



- Өнімділікті арттыру



- Пайдалы қазбалы отыннан бас тарту арқылы энергияны үнемдеу

Әлеуметтік артықшылықтары

- Фермерлердің табысын арттыру
- Әлеуметтік теңдікті қамтамасыз ету
- Химиялық ластануды азайту арқылы халық денсаулығын жақсарту



Экологиялық артықшылықтары

- Табиғи экожүйелерді қорғайды

- Топырақты эрозиядан сақтайды

- Су мен ауаның ластануын азайтады

- Табиғи ресурстарды үнемдейді

Тұрақты ауыл шаруашылығын енгізудегі проблемалар

Тұрақты ауыл шаруашылығын енгізудің айтарлықтай артықшылықтарына қарамастан, белгілі бір қиындықтар бар. Қолдаудың және ғылыми-зерттеу жұмыстарының жетіспеушілігі; еңбектің артуы; өндіріс көлемінің төмендеуі; химиялық заттарсыз өнімнің сақтау мерзімінің қысқаруы.





Топырақтың рөлі

Топырақ – өсімдіктер үшін қажетті орта. Ауыл шаруашылығы тек егіншілікке жарамды топырақтарда мүмкін, ал тұрақты ауыл шаруашылығы топырақ эрозиясын азайтып, оның құнарлылығын қалпына келтіруге мүмкіндік береді, егер топырақ осындай факторларға ұшыраса. Сонымен қатар, тұрақты басқару кезінде орманды кесу арқылы ауыл шаруашылығы жерлерін ұлғайтуға жол берілмейді.



Құнарлылықты арттыру әдістері

- Көптүрлі дақылдар және ротациялық егіс жүйесі

- Жасыл және малдық тыңайтқыштарды қолдану

- Топырақ құрылымын және ылғалдылығын сақтау

Тұрақты ауыл шаруашылығы үшін топырақ құнарлылығын басқару өте маңызды, өйткені құнарлы топырақтар ауыл шаруашылығы дақылдарының өсуіне қажетті қоректік заттарды жеткілікті мөлшерде қамтамасыз етіп, өсімдіктерді ауруларға және зиянкестерге төзімді етеді. Топырақты сақтау тұрақты ауыл шаруашылығының маңызды бөлігі болып табылады, себебі ол топырақ құнарлылығын қолдап, эрозияның алдын алуға мүмкіндік береді.

Тұрақты ауыл шаруашылығының әдістері

- Терассалы егіншілік
- Жабын дақылдары
- Сапалы (жолақты) егіншілік
- Топырақты минималды өңдеу



Терассалы егіншілік

Терассалау — бұл ауыл шаруашылығы тәжірибесі, ол ауыл шаруашылығы жерлерін қайта құрылымдауды немесе төбешіктерді ауыл шаруашылығы алқаптарына айналдыруды қамтиды, арнайы төбешік платформаларды (террасаларды) құру арқылы жүзеге асады.

Төбешіктердегі эрозия

«Төбешік эрозиясы» термині су мен желдің төбешік беткейі бойымен топырақтың үстіңгі қабатын жою процесін сипаттайды. Топырақтың үстіңгі қабаты төмен қарай ағып немесе тасып, төбешіктің етегінде жиналуы немесе қоршаған су айдындарын шөгінділер түрінде ластауына әкелуі мүмкін. Беткейдегі эрозия топырақ құнарлылығын төмендетеді, ал бақылау шаралары қолданылмаса, жерді өсімдіктер өсіруге жарамсыз етеді.



Төбешік эрозиясының дәрежесі негізінен келесі факторларға байланысты:

- Жауын-шашынның қарқындылығы мен жиілігі. Жауын-шашын көп болған сайын су ағысы күшті болады.
- Төбешіктің ендігігі. Төбешік неғұрлым тік болса, су соғұрлым күшті және жылдам ағады.
- Өсімдіктер жабындысы. Ашық топырақ желмен оңай ұшып, су ағысына көбірек ұшырайды.
- Топырақ түрі. Құмды топыраққа қарағанда сазды топырақ деградацияға төзімдірек.

Жабын дақылдары және жолақты егіншілік

Жабын дақылдары – бұл төбешіктерге отырғызылатын дақылдар, олар эрозияны тоқтатады, себебі жауын-шашын мен желдің топырақты бұзушы әсерінен қорғайды.

Жолақты егіншілік — бұл тиімді ауыл шаруашылығы әдісі әдіс, ол тек өнімділікті арттырумен ғана шектелмей, қосымша артықшылықтар да береді.

Жабындау

Топырақты жабындау – бақша өсімдіктерін күту жұмысының өте маңызды бөлігі. Негізінде, бұл топырақты органикалық (немесе бейорганикалық) қалдықтар қабатымен жабу болып табылады. Жабындаудың көптеген әртүрлі технологиялары бар және әртүрлі материалдар қолданылады. Жалпы, бұл іс-әрекетте көптеген нәзіктік бар, және тек барлық ережелерді сақтау ғана қажетті нәтижеге кепілдік береді.



Қорытынды

Тұрақты ауыл шаруашылығы – бұл аграрлық секторды дамытудың стратегиялық бағыты, ол қоғамның өндірістік, экологиялық және әлеуметтік мүдделері арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз етеді. Ол табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, топырақ құнарлылығын сақтау, биологиялық әртүрлілікті қорғау және ауыл шаруашылығы жүйелерінің тиімділігін арттыруға бағытталған, болашақ ұрпаққа зиян келтірмей.

Тақырып бойынша сұрақтар:

- 1.Тұрақты ауыл шаруашылығының негізгі ұғымы мен мақсаты қандай?
- 2.FAO бойынша тұрақты ауыл шаруашылығының негізгі принциптері қандай?
- 3.Құнарлылықты сақтау және арттыру үшін қандай әдістер қолданылады?
- 4.Тұрақты ауыл шаруашылығының экономикалық, әлеуметтік және экологиялық артықшылықтарын атаңыз.
- 5.Тұрақты ауыл шаруашылығын енгізуде кездесетін негізгі қиындықтар қандай?

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. FAO (Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымы). Тұрақты ауыл шаруашылығының дамуы: принциптері мен тәжірибесі. Рим, 2017.
2. Лал, Р. (2020). Топырақты қалпына келтіретін егіншілік: климат өзгерісін бәсеңдету және құнарлылықты сақтау. Springer.
3. Претти, Дж. (2008). Тұрақты ауыл шаруашылығы және азық-түлік қауіпсіздігі. Earthscan.
4. UNEP (2019). Тұрақты ауыл шаруашылығы және ауылдық дамуы. БҰҰ Қоршаған орта бағдарламасы.
5. Браун, Г. (2018). Топыраққа қарай: бір отбасының регенеративті егіншілікке саяхаты. Chelsea Green Publishing.