

## Вебинар

**Тақырыбы:** «Интенсивті негізде бекіре өсіру»

**Мақсаты:** тыңдаушыларды аквакультурадағы тиімді бағыттардың бірі ретінде интенсивті бекіре өсірудің негіздерімен және артықшылықтарымен таныстыру.

### Міндеттері:

- Бекіренің биологиялық ерекшеліктерін қарастыру
- Интенсивті және экстенсивті бекіре өсіруді салыстыру
- Бекірені интенсивті өсірудің заманауи технологияларын сипаттау
- Шаруаларға практикалық ұсыныстар беру

### Шаруалар үшін практикалық құндылығы:

Бұл презентация фермерге интенсивті бекіре өсірудің артықшылықтарын нақты түсінуге және оны енгізу бойынша практикалық ұсыныстар алуға мүмкіндік береді. Нәтижесінде шаруашылықтың өнімділігі артып, шығындары азаяды және табыс көлемі өседі.

### Биологиялық және шаруашылықтық сипаттамалары:

- Барлық қорек түрімен қоректенеді, қолдан өсіру жағдайында жақсы өседі
- Өсуі баяу, бірақ нарықтағы бағасы жоғары
- Мінезі тыныш, бақылауға оңай
- Нерестені гормональды стимуляциялау мүмкіндігі бар



### Интенсивті және экстенсивті өсіру

#### Интенсивті бекіре өсіру технологиялары:

- **УЗВ (жабық су айналым қондырғылары)** – су параметрлерін толық бақылау.
- **Тор қаптар** – табиғи су айдындарында, бірақ су температурасы мен сапасына тәуелді.
- **Бассейндік жүйелер** – шағын шаруашылықтарға қолайлы.

---

#### Бекіре өсірудегі интенсификация әдістері:

- Гормональды стимуляция – гипофиздік инъекция
- Аралас әдіспен өсіру
- Тірі азықпен қамтамасыз ету
- УЗВ қондырғыларын пайдалану
- Бекіре балықтарының аналық-баталық топтарын құру және пайдалану

---

#### Жабық су айналым қондырғылары (УЗВ):

##### Жұмыс принципі:

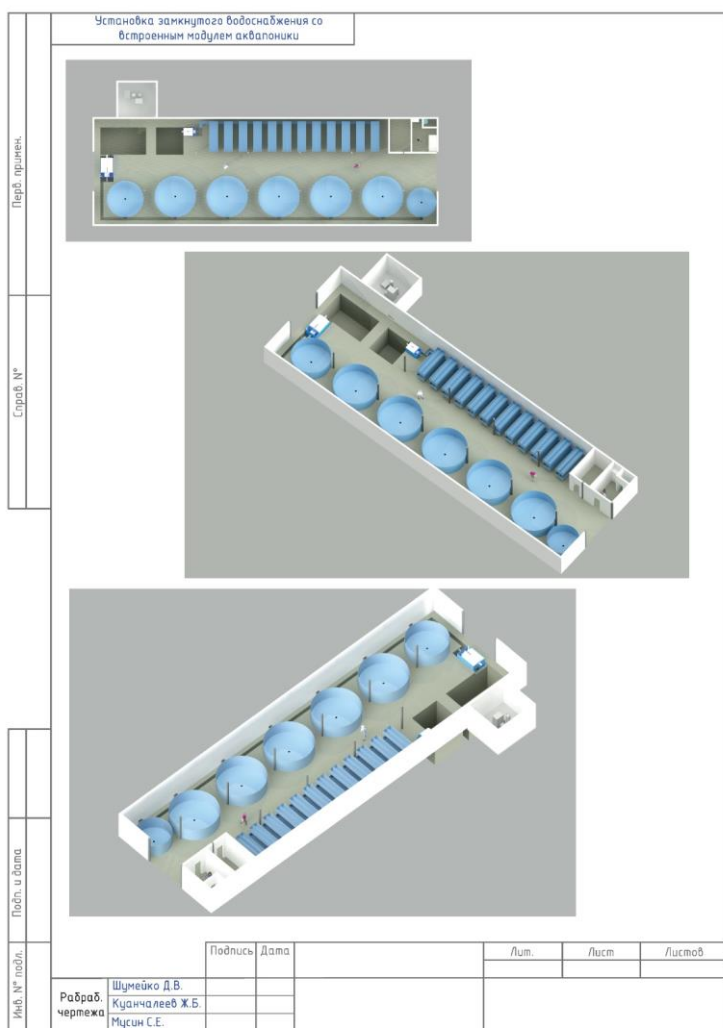
- Су жүйе ішінде айналып, механикалық және биологиялық жолмен тазартылады.
- Параметрлер автоматты түрде бақыланады (температура, оттегі, рН, аммиак).

##### Артықшылықтары:

- ✓ Ауа райы мен маусымға тәуелсіздік
- ✓ Балықтың жоғары тығыздықта өсірілуі
- ✓ Аурулардың ең аз тәуекелі

## Кемшіліктері:

✗ Жабдыққа және электр энергиясына жоғары шығындар.



## Табиғи су айдындарындағы тор қаптар (садки):

### Шарттары:

- Тереңдігі: 3–5 м.
- Су ағысы: суды оттегімен байыту үшін қажет.
- Су температурасы: 18–24°C (бекіре түріне байланысты).

### Артықшылықтары:

- ✓ Пайдалану шығындарының төмендігі
- ✓ Табиғи азық қорының болуы (зоопланктон)

### Кемшіліктері:

- ✗ Климатқа және су айдынының ластануына тәуелділік
- ✗ Судың «гүлдену» қаупі және жыртқыштардың болуы

### Тор қаптар:

- Әртүрлі құрылымдар мен өлшемдерде жасалады.



**Садоктардағы (тор қаптардағы) бекіре өсіру технологиясының ерекшеліктері:**

- Монокультура әдісі қолданылады.
- Жоғары тығыздықтағы балық отырғызу.
- Құрғақ гранулаланған жемдерді пайдалану.
- Автоматты азықтандыру (дәстүрлі қолмен азықтандырумен қатар).

**Шағын және орта шаруашылықтарға арналған бассейндер:**

**Құрылымы:**

- Пластиктен, бетоннан немесе шыныталшықтан жасалған дөңгелек немесе тікбұрышты бассейндер.
- Су жүйесі: ағынды немесе рециркуляциялық су айналымы.

**Артықшылықтары:**

- ✓ Қызмет көрсету қарапайым.
- ✓ Жаңадан бастаған фермерлер үшін қолайлы.

**Кемшіліктері:**

- ✗ Шектеулі көлем (УЗВ-ға қарағанда өнімділігі төмен).
- ✗ Суды жиі ауыстыру қажеттілігі.

