গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
মহাপরিচালকের কার্যালয়
যুব উন্নয়ন অধিদপ্তর
যুব ভবন
১০৮, মতিঝিল বা/এ, ঢাকা-১০০০
www.dyd.gov.bd

স্মারক নং : ৩৪.০১.০০০০.০২৭.৩৮.২৬০.১৬-৮৪০, তারিখ: ১৬/০২/২০১৭খ্রিঃ

বিষয় : যুব প্রশিক্ষণ কেন্দ্রসমূহে তিন মাস মেয়াদী 'গবাদিপশু, হাঁস-মুরগী পালন, প্রাথমিক চিকিৎসা, মৎস্য চাষ ও কৃষি বিষয়ক' প্রশিক্ষণ কোর্সে কোয়েল পালন ও ভার্মিকম্পোষ্ট বিষয়ে ব্যবহারিক ক্লাশ অন্তর্ভূক্তি ও প্রদর্শন ইউনিট স্থাপন প্রসংগে।

উপর্যুক্ত বিষয়ে জানানো যাচ্ছে যে, যুব প্রশিক্ষণ কেন্দ্রসমূহে চলমান তিন মাস মেয়াদী কৃষি বিষয়ক প্রশিক্ষণ কোর্সে কোয়েল পালন ও ভার্মিকম্পোষ্ট বিষয় দু'টি অন্তর্ভূক্ত রয়েছে। বিষয় দু'টি সম্পর্কে তাত্বিক ধারনার পাশাপাশি হাতে কলমে প্রশিক্ষণ প্রদানের জন্য প্রতিটি কেন্দ্রে এ বিষয়ে প্রদর্শণ ইউনিট স্থাপন করা জরুরী। কেন্দ্রের চলমান আবর্তক তহবিল (RF) ও প্রশিক্ষণ উপকরণের বাজেট থেকে অর্থ ব্যয় করে প্রদর্শণ ইউনিট স্থাপন করা যাবে। ভার্মিকম্পোষ্ট প্রস্তুত বিষয়ক প্রশিক্ষণ কোর্সটি ই-লার্নিং ম্যাটার হিসাবে ইতোমধ্যে অন্তর্ভূক্ত করা হয়েছে যা www.muktopaath.gov.bd / youtube এ পাওয়া যাবে, কাজেই ম্যাটারটি ব্যবহার করে প্রশিক্ষণকে সমৃদ্ধ করার ব্যবস্থা নিতে হবে। কোয়েল পালন প্রশিক্ষণ বিষয়ক কোর্সটি ই-লার্নিং ম্যাটার হিসাবে অন্তর্ভূক্তির প্রক্রিয়াধীন রয়েছে।

বর্ণিত অবস্থায় কোর্স দু'টি অর্থবহভাবে পরিচালনার লক্ষ্যে এতদসংগে প্রেরিত হ্যান্ডনোট দুইটি অনুসরণসহ ইউনিট স্থাপনের অগ্রগতি আগামী ১৬/০৩/২০১৭ তারিখের মধ্যে প্রধান কার্যালয়কে প্রতিবেদনের মাধ্যমে অবহিত করার জন্য নির্দেশক্রমে অনুরোধ করা হল।

সংযুক্তি ঃ বর্ণনামাফিক ১০ পাতা।

২৬/০২/২০১৭
(খন্দকার মোঃ রওনাকুল ইসলাম)
সহকারী পরিচালক (প্রশিক্ষণ)
০২-৯৫১৫০১৯

প্রাপক
কো-অর্ডিনেটর / ডেপুটি কো-অর্ডিনেটর
যুব প্রশিক্ষণ কেন্দ্র .... (সকল জেলা)

স্মারক নং : ৩৪.০১.০০০০.০২৭.৩৮.২৬০.১৬

সদয় অবগতির জন্য অনুলিপি বিতরণ

১। পরিচালক (প্রশাসন / প্রশিক্ষণ / দাঃ বিঃ ও ঋণ / পরিকল্পনা / বাস্তবায়ন)।
২। উপ পরিচালক (সকল জেলা)।
৩। সহকারী পরিচালক, আইসিটি। তাঁকে পত্রটি অধিদপ্তরের ওয়েবসাইটে প্রচারের ব্যবস্থা গ্রহনের জন্য অনুরোধ করা হল।
৪। মহাপরিচালকের ব্যক্তিগত সহকারী, মহাপরিচালক মহোদয়ের সদয় অবগতির জন্য।

কেঁচো সার প্রস্তুত (Preparation of Vermicompost)

কেঁচোর প্রজাতিঃ কেঁচো কম্পোস্টের জন্য লাল প্রকৃতির কেঁচো উপযোগী। যেমন-

Exotic worms- a) Eisenia foetida- Red worm, tiger worm
b) Eudrillus euginae- Night crawler

Local worms- a) Perionyx excavates
b) Perionyx sansbaricus

কেঁচো কম্পোষ্ট প্রস্তুতের জন্য ৩টি ধাপ অনুসরন করতে হবে। যেমন-

(i) Vermiculture (ii) Vermicomposting (iii) Vermi preservation

গর্তের আকারঃ
দৈর্ঘ্য-সুবিধামত
প্রস্থ- ১ মিটার-১.২৫মিটার
উচ্চতা- ০.৭৫-০.৯০মিটার
গর্তেও মেঝে অবশ্যই পাকা বা পাষ্টার হতে হবে যেন কোন রকম ফুটা বা ফাটা না থাকে যাতে করে সেখানে পোকামাকড়ের বংশ বৃদ্ধি না হয়।

ভার্মিকম্পোষ্ট(Vermicomposting)ঃ
গরু, মহিষ, ছাগল, ভেড়ার গোবর নির্দিষ্ট জাতের কেঁচো দ্বারা খাইয়ে কেঁচোর মলমূত্র আকারে যে সার পাওয়া যায় তাকে কেঁচো সার বলে।
ভার্মিকম্পোষ্টের কেঁচোর জন্য যে খাদ্য প্রস্তুত করা হয় তার ৫-১০% নিজের বাঁচার জন্য খায় আর অবশিষ্ট অংশ জারিত করে, যাকে আমরা কেঁচো সার বলি।

রাসায়নিক সার ব্যবহারের সমস্যাঃ

1. রাসায়নিক সার মাটির উর্বরতা হ্রাস করে এবং মাটিতে জৈব পদার্থের পরিমান কমায়।
2. রাসায়নিক সারের মূল্য অধিক হওয়ায় ফসলের উৎপাদন খরচ বৃদ্ধি করে।
3. রাসায়নিক সার ফসল, সবজি এবং ফলের মাধ্যমে মানুষের শরীরে প্রবেশ করে বিবিধ রোগের(গর্ভপাত, ডায়েরিয়া, যকৃত ও
4. বৃক্ক নিষ্ক্রিয়, মানসিক রোগ এবং ক্যানসার ইত্যাদি) সৃষ্টি করে।
5. রাসায়নিক সার পরিবেশ (মাটি দূষণ, পানিদূষণ এবং মরুভুমি সৃষ্টি) দূষণ করে।

কেঁচো সার ব্যবহারের সুবিধাঃ

1. জমিতে প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদান সঠিক মাত্রায় সরবরাহের মাধ্যমে জমির উর্বরতা শক্তি বৃদ্ধি করে এবং মাটিতে জৈব পদার্থের পরিমান বৃদ্ধি করে।
2. মাটির পানি ধারনের সক্ষমতা বাড়ায় ফলে পানি সেচের চাহিদা কমায়।
3. অল্প পুঁজি এবং তুলনামূলক সহজ প্রযুক্তি হওয়ায় কৃষিতে কেঁচো সারের ব্যবহার ফসলের উৎপাদন খরচ কমায় এবং উৎপাদন বৃদ্ধি করে।
4. জমিতে রাসায়নিক সারের ব্যবহার হ্রাস করে ফলে জমির কৃষি পরিবেশগত উপযোগীতা বৃদ্ধি পায়।

কেঁচো সার উৎপাদনে ছোট আকারের পারিবারিকভিত্তিক খামারে প্রয়োজনীয় উপকরণঃ

1. কাঁচা গোবর(১৫০ কেজি)
2. চাড়ি/নান্দা/রিং শাব/চৌবাচ্চা
3. নেট
4. ২০০০ টি কেঁচো
5. চটের বস্তা
6. চালুনি

জৈব পদার্থের প্রাথমিক প্রতিকার(treatments)ঃ
পাষ্টিক, খোয়া, পাথর,কাঠের টুকরো ইত্যাদি যেগুলো পচন হবে না সেগুলোকে বেছে ফেলে ২(দুই) দিন রোদে শুকাতে হবে, যাতে সেখানে কোন পোকামাকড় না থাকে।

ভার্মিকম্পোষ্টের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণঃ

1. বেড প্রস্তুত(কনক্রিট) বা পাত্র (প্লাষ্টিক বা মাটির)
2. ভার্মিবেডের উপকরণ(**Bedding material**)ঃ পূর্বে পচনশীল জৈব পদার্থ সমৃদ্ধ মাটি ৮০% এবং ২০% গোবর
3. আর্দ্রতার পরিমান(Moisture content)ঃ কম্পোষ্টের সময় অবশ্যই ৩০-৪০% আর্দ্রতা থাকতে হবে।
4. তাপমাত্রা(**Temperature**) ঃ কেঁচোর খাদ্য উপকরণের জন্য আদর্শ তাপমাত্রা ২০-৩০° সে. ।
5. কেঁচোর খাদ্যের উপর চটের বস্ত্র অথবা কাল প্লাষ্টিক পর্দা অথবা নারিকেলের পাতা যাতে করে কেচোর খাদ্যেও আর্দ্রতা বা রস কমে না যায়। এছাড়া কেঁচো আলো পছন্দ করে না ফলে এরা বেশী খাদ্য খায় এবং এদিকে সেদিকে যায় না।
6. **Selection of right type of worms:** The most important worms are as follows;
   Exotic worms- a) Eisenia foetida- Red worm, tiger worm
   b) Eudrillus euginae- Night crawler
   Local worms- a) Perionyx excavates
   b) Perionyx sansbaricus
7. চালুনি(৩-৪ মিমি)
8. Packaging bags made of H.D.P.E (for big packaging) or plastic(small packaging) are used.
9. Bucket and watering cans
10. Hoe and Fork…etc

ভার্মিকম্পোষ্ট উৎপাদন প্রক্রিয়া(VERMICOMPOST PRODUCTION PROCESS)

১. পূর্বে পচানো জৈব পদার্থঃ প্রাথমিক বাছাইকৃত জৈব পদার্থগুলো ভার্মিবেডের নিচের লেয়ারে ৮০ ভাগ এবং তার উপরে ২০ ভাগ গোবর দিতে হবে। এভাবে পরবর্তী লেয়ার দিয়ে পাতলা করে গোবর দিতে হবে। আবহাওয়ার উপর নির্ভর করে ২০-৩০ দিন পর জৈব পদার্থগুলো লম্বালম্বিভাবে কোদাল দিয়ে কেটে উলটপালট করে মিক্স্রার করে দিতে হবে।

- খামারের গোবর, পশুপাখির মলমূত্র ৬ মাস পচিয়ে পুষ্টি সমৃদ্ধ বেড তৈরী করতে হবে।কম্পোষ্টের গুণমান বৃদ্ধির জন্য ডিমের খোসা, ফল বা ভেজিটেবলের পাতা এবং তার সাথে ২০ কেজি চুন প্রতি টনে প্রয়োগ করতে হবে।
- যদি লতাপাতা, খড় বা ফলমূল ও শাকসবজির উৎচ্ছিষ্টাংশ দিয়ে কম্পোষ্ট তৈরী করি তাহলে অবশ্যই আর্দ্রতার প্রতি খেয়াল রাখতে হবে, যাতে করে বায়ু চলাচলে বাধাগ্রস্থ না হয়, মাঝে মাঝে কেটে পচিয়ে ফেলতে হবে।
- ২ বছরের অধিক পঁচানো খামারজাত সার কেঁচোর পুষ্টি উপাদান কম থাকে।
- আবার সদ্য খামার জাত গোবর ব্যবহার করা যাবে না। ব্যবহার করলে কেচো মারা যাবে।

২. Preparation of vermin pits:

বেডে বা মাটির চাড়িতে রাখার আগে ২ইঞ্চি খড়ের লেয়ার দেয়ার পর পঁচা জৈব সার দিয়ে উপরের দিকে ১০ সেমি খালি রাখতে হবে।

৩. বেডে বা মাটির চাড়িতে কেঁচো অনুপ্রবেশ(Inoculation of worms):

ভাল ভার্মিকম্পোষ্ট উৎপাদনের জন্য ৭৫০-১৫০০ কেঁচো প্রতি বর্গ মিটারে অনুপ্রবেশ করাতে হবে। আর্দ্রতা দেখে নিয়মিত পানি দিয়ে আর্দ্রতা ঠিক রাখতে হবে। কেঁচো উজ্জ্বল আলো দেখলে ভয় পায় তাই বায়ুচলাচল করে এমন পাটের চট বা কাপড় দিয়ে ঢেকে দিতে হবে।

৪. ভার্মিকম্পোষ্ট সংগ্রহঃ

সার তৈরিতে কত সময় লাগবে তা কেঁচোর ওপর নির্ভর করে। সাধারণত ১ মাস গাজানো ১৫০ কেজি গোবরের মধ্যে ২০০০ টি কেঁচো ছাড়লে ৩০-৪৫ দিন সময় প্রয়োজন হবে। গোবর রূপান্ত্ররিত হয়ে চা পাতার গুড়ার আকার ও রং ধারণ করলে ধরে নেওয়া হয় কেঁচো সার তৈরী সম্পন্ন হয়েছে।

কেঁচো প্রথমে উপরের দিক থেকে খাদ্য খেয়ে নিচের দিকে যায়, ফলে উপরের দিকে কারো রং এর চায়ের পাতির মত দানা দেখা যায়। তখন ঐগুলো সংগ্রহ করতে হয়। ঢেলা বা মাটির দলা বেছে নিয়ে পুনরায় কম্পোষ্ট দিয়ে পূরণ করে দিতে হবে।

কিভাবে কেঁচো সার আলাদা করবেন?

দুইভাবে কেঁচো সার আলাদা করা যায়। একটি হচ্ছে চালুনি দিয়ে কেঁচো ও কেঁচো সার আলাদা করা। অন্যটি হচ্ছে কেঁচো মিশ্রিত কেঁচো সার উজ্জ্বল আলোর নিচে রেখে কিছু সময় অপেক্ষা করতে হবে এবং দেখা যাবে যে কেঁচোগুলো আলো থেকে বাচতে কেঁচো সারের নিচে চলে যাচ্ছে। তারপর ওপর থেকে সার সংগ্রহ করে আবার কিছু সময় অপেক্ষা করতে হবে। এইভা্ে সব কেঁচো কেঁচো সার থেকে আলাদা না হওয়া পর্যন্ড় এই প্রক্রিয়া চালিয়ে যেতে হবে।

৫. শুকানো এবং চালুনি দিয়ে চালা(Drying and Sieving)ঃ

কেঁচো সার যদি ভেজা থাকে তাহলে তা ঝুরঝুরে না হওয়া পর্যন্ড় সংগৃত ভার্মিকম্পোষ্ট সূর্যালোতে শুকাতে হবে যাতে ২০-২৫% আর্দ্রতা থাকে। ৩-৪ মিমি আকারের চালুনি দিয়ে চালার পর ভার্মিকম্পোষ্ট জমিতে ব্যবহারের উপযোগী হয়।

৬. প্যাকেজিং(Packaging)ঃ

চালুনি দ্বারা চালার পর ভার্মিকম্পোষ্ট প্যাকিং করতে হবে আপনার প্রয়োজন অনুসারে ১ কেজি , ২ কেজি অথবা পলিব্যাগে ১০কেজি অথবা ২০ কেজি যাতে বায়ু চলাচল করতে পারে এমন পাত্রে বা চটের ব্যাগে সংরক্ষণ করতে হবে। এভাবে প্রায় ৩ বছর পর্যন্ড় কেঁচো সার সংরক্ষণ করা যায়।

কেঁচো সার উৎপাদনে অনুসরণীয় সতর্কতাঃ

- কাঁচা গোবরে কেঁচো ছাড়া যাবে না।
- গোবরে কেঁচো ছাড়ার পর গোবর নাড়াচাড়া করা যাবে না।
- স্যানিটারী রিং বা চাড়ির ভিতর পিঁপড়া, উইপোকা , মুরগী, ব্যাঙ, ছুঁচো ইত্যাদির আক্রমণ রোধ করার জন্য কোন প্রকার কীটনাশক, বিচিং পাউডার ইত্যাদি ব্যবহার করা যাবে না।

✓ **কেঁচো সারের ব্যবহারঃ**

✓ কেঁচো সার সব ধরণের ফসলে ব্যবহার করা যায়।

✓ জমি চাষের সময় প্রয়োজনীয় পরিমান কেঁচো সার মাটিতে মিশিয়ে দিতে হবে।

✓ দেশের উপকূলীয় অঞ্চলের জমি লবণাক্ততাজনিত সমস্যাক্রান্ড়। এক্ষেত্রে উপকারভোগী পর্যায়ে বসতবাড়িতে সবজি চাষের ক্ষেত্রে ছোট ছোট পাত্রে (মটকা, ভাঙ্গা কলস ইত্যাদি) অর্ধেক কেঁচো সার এবং অর্ধেক ভাল মাটি মিশিয়ে তাতে বিভিন্ন ধরনের সবজি(যেমন- মিষ্টিকুমড়া, চালকুমড়া ইত্যাদি) লাগালে ভাল ফল পাওয়া যাবে।

মাঠ ফসলে কেঁচো সার ব্যবহারের ক্ষেত্রে প্রতি শতাংশ জ তিে সারণি-১ অনুযায়ী ব্যবহার করতে হবে।

সারণী-১ জমিতে কেঁচো সারের ব্যবহার মাত্রাঃ

বছর	কেঁচো সারের পরিমান	জমির পরিমাণ
১ম বছর	১৫ কেজি	১ শতাংশ
২য় বছর	১০ কেজি	১ শতাংশ
৩য় বছর	৭.৫ কেজি	১ শতাংশ

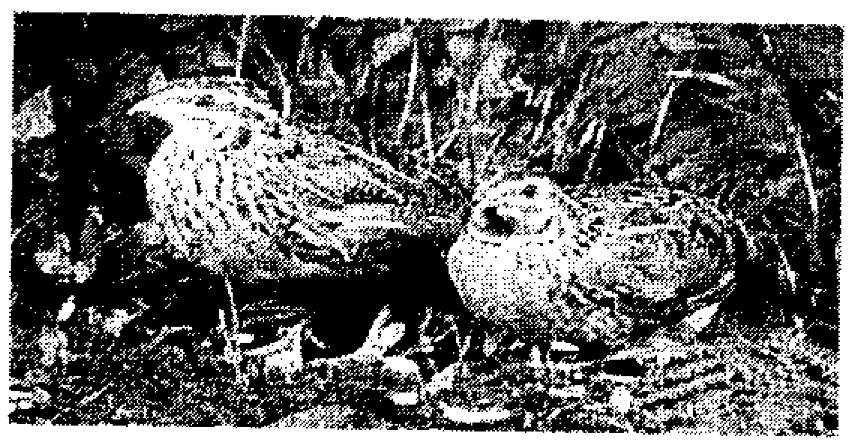
আয়-ব্যয় প্রতিবেদনঃ

একটি গর্ হতে প্রাপ্ত ১৫০ কেজি গোবরে, ২,০০০ টি কেঁচো ব্যবহার করলে ৩০-৪৫ দিনে ৬০ কেজি কেঁচো সার পাওয়া যাবে বছরে ৮টি ব্যাচ কেঁচো সার (৪৮০ কেজি)উৎপাদন করতে পারবেন। পাশাপাশি কেঁচো বংশবৃদ্ধি চক্রাকারে হওৎয়ায় প্রতি তিন মাসে কেঁচোর সংখ্যা দ্বিগুণ হবে অর্থাৎ বছরে অতিরিক্ত ৮,০০০ টি কেচো বিক্রি করতে পারবেন।

ক্রম	ব্যয়	টাকা	ক্রম	আয়	টাকা
১	কাঁচা গোবর(১৫০ X ২ X ৮)	২,৪০০/-	১	কেঁচো সার(৬০ X ৮ ব্যাচ = ৪৮০ কেজি) প্রতি কেজি ১৫ টাকা দরে(১৫ X ৪৮০)	৭২০০/-
২	চাড়ি(একটি)	২০০/-			
৩	নেট	৫০/-			
৪	কেঁচো(প্রতিটি ১ টাকা দরে)	২,০০০/-	২	কেঁচো বিক্রি(প্রতি ১ টাকা দরে ৮০০০ X১	৮০০০/-
৫	চটের বস্ড়া ১টি	৭০/-			
৬	চালুনি ১টি(২ X ২ ফুট)	২৫০/-			
মোট ব্যয়		৪,৯৭০/-		মোট আয়	১৫,২০০/-
এক বছরে নীট আয় = ১৫২০০-৪৯৭০ = ১০২৩০/-					

"কোয়েল পালন"

"স্বল্প পুঁজি ও আধুনিক পদ্ধতিতে কোয়েল পালন"

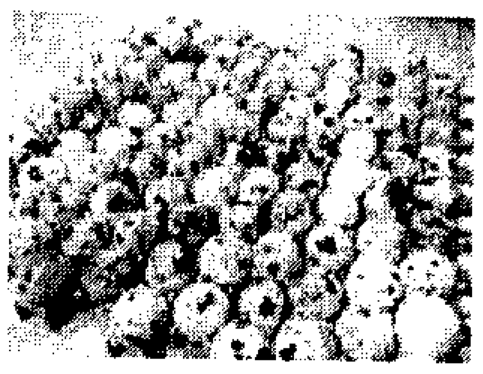


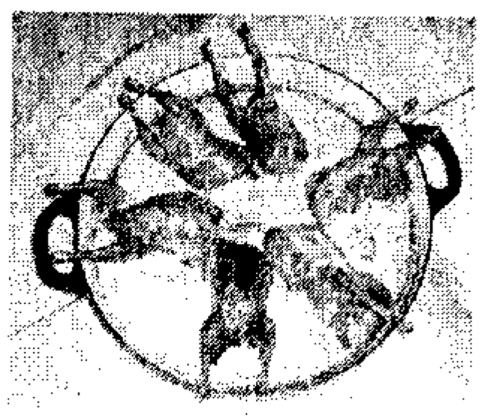
ভূমিকা

- ❑ ডিম ও মাংস উৎপাদনের জন্য পাখী জাতীয় প্রাণি 'কোয়েল'।
- ❑ কোয়েল পালন একদিকে যেমন লাভজনক ব্যবসা অন্যদিকে কোয়েল বাংলাদেশের আবহাওয়ায় পালন উপযোগী।
- ❑ আত্মকর্মসংস্থানের জন্য বেকার যুবক ও যুবনারী স্বল্প পুঁজিতে কোয়েল পালন ব্যবসা করতে পারে।

কোয়েল পালন কেন করবেন?

- ❑ কম পুঁজি বিনিয়োগ করে কোয়েলের খামার স্থপন করা যায়।
- ❑ আধুনিক কারিগরী প্রযুক্তির মাধ্যমে কোয়েল পালন খুবই সহজ।
- ❑ কোয়েলের খামার স্থপনে কম জায়গার প্রয়োজন হয়।
- ❑ কোয়েলের ডিম ও মাংস বাজারজাতকরণে কোন ঝুঁকি নেই।
- ❑ কোয়েলের খামার পরিবেশ বান্ধব ও লাভজনক।





একটি কোয়েলের খামার স্থপনে প্রয়োজনীয় বিষয়সমূহঃ

- ❑ কোয়েলের জাত নির্বাচন
- ❑ বাচ্চা সংগ্রহ
- ❑ বাসস্থান
- ❑ পালন পদ্ধতি
  - মেঝেতে পালন।
  - খাঁচায় পালন।
    - তারের খাঁচা
- ❑ ব্রুডিং (কৃত্রিমভাবে তাপ দেওয়া) পদ্ধতি
- ❑ খাদ্য ব্যবস্থপনা।
- ❑ রোগসমূহ।
- ❑ বাজারজাতকরণ।
- ❑ আয়-ব্যয়ের হিসাব।

কোয়েলের জাত নির্বাচন

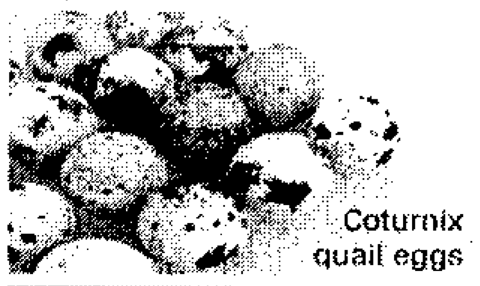
- পৃথিবীতে পালন উপযোগী ১৮ জাতের লেয়ার (ডিমপাড়া) ও ব্রয়লার (মাংসের জন্য) কোয়েল আছে।
- বাংলাদেশে বানিজ্যিকভাবে ডিম ও মাংসের জন্য জাপানীজ জাতের কোয়েল পালন করা হয়।

জাপানীজ কোয়েল

জাপানীজ কোয়েলঃ

- ডিমের জন্য পালন করা হয়।
- ওজন ১৫০ থেকে ২২০ গ্রাম প্রায়।
- ডিমপাড়ার বয়স- ৬ থেকে ৭ সপ্তাহ বয়সে।
- ডিমের পরিমাণ- ৮০০ থেকে ১১০০ টি। ডিম সুন্দর ও কারুকার্য খচিত।
- গড় আয়ু- ৪বছর।
- পুরুষ কোয়েল- সুষম খাবার দিয়ে মোটাতাজা করে বিক্রি করা যায়।

Japanese Quail - Female



পুং কোয়েল   স্ত্রী কোয়েল

বাচ্চা সংগ্রহ/প্রাপ্তিস্থান

- দেশের বিভিন্ন বাণিজ্যিক কোয়েল হ্যচারী /খামারে একদিনের বাচ্চা পাওয়া যায়।
- বাংলাদেশে এখনও কোন সরকারী কোয়েলের হ্যচারী /খামার গড়ে ওঠেনি।
- দেশের বিভিন্ন অঞ্চলের কিছু বেসরকারি হ্যচারী/খামারের ঠিকানা দেয়া হলো

মেসার্স হৃদয় কোয়েল হ্যাচারী
প্রোঃ ডাঃ দিদার আলম
চর নগরদী, পলাশ, নরসিংদী।
মোবাইল: ০১৭১৬-২৯৩০০৯
০১৭২৬-০৬১৭১১

সরকার হ্যাচারী এন্ড কোয়েলারী
প্রোঃ রেজাউল করিম
ঠনঠনিয়া, সাহাপাড়া, বগুড়া।
মোবাইল: ০১৭৩১-১৮৩২০১

মজনু কোয়েল হ্যাচারী
প্রোঃ মজনু মিয়া
টঙ্গী, গাজীপুর।
মোবাইল: ০১৯১১-৩৯৯৫৭৫

এলিম কোয়েল হ্যাচারী
প্রোঃ এলিম মিয়া
চট্টগ্রাম।
মোবাইল: ০১৮৫৩-৩৩৩৮৪৭

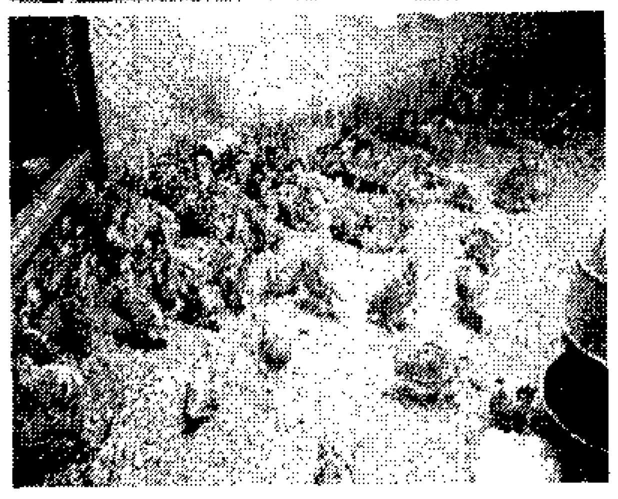
- বিশেষ প্রয়োজনে নিকটস্থ যুব প্রশিক্ষণ কেন্দ্রে যোগাযোগ করতে হবে।

বাসস্থান

- কোয়েলের ঘর যথেষ্ট খোলামেলা, বায়ু চলাচলের জন্য আলোময় রাখতে হয়।
- কোয়েলের ঘর অবশ্যই বিড়াল, বন বিড়াল ও অন্যান্য প্রাণির নাগালের বাইরে রাখতে হয়।

পালনপদ্ধতি (মেঝেতে পালন)

- মেঝেতে পালনের জন্য আরামদায়ক পরিবেশ তৈরীতে তুষ/ কাঠের গুড়া লিটার (বিছানা) হিসেবে ব্যবহার করা হয়।
- ৪-৫ইঞ্চি পুরু শুকনা তুষ (লিটার) বিছিয়ে দিতে হয়।
- মেঝেতে জায়গার পরিমাণ-
  - বাচ্চা অবস্থায় ১০০ ব.সেমি
  - বয়স্ক অবস্থায় ২৫০ ব.সেমি।
- লিটার ব্যবস্থপনাঃ
  - সপ্তাহে ১দিন লিটার নাড়াচাড়া করতে হয়।
  - লিটার প্রদানের সময় ১-২ ভাগ চুন মিশিয়ে লিটার জীবানুমুক্ত করতে হয়।



মেঝেতে কোয়েল পালন

পালন পদ্ধতি (তাঁরের খাঁচা)

- মুরগি পালনের জন্য যে সকল স্থানে খাঁচা পাওয়া যায় ঐ সকল স্থানে নির্দিষ্ট মাপের তৈরী খাঁচা কিনতে পাওয়া যায়।
- খাঁচায় জায়গার পরিমাণ-
  - বাচ্চা অবস্থায় ৭৫ ব.সেমি.
  - বয়স্ক অবস্থায় ১০৫ ব.সেমি.
  - ডিমপাড়া কোয়েল (২টি)।
    ১২.৭×২০.৩সে.(৫ ×৮ইঞ্চি)
  - বয়স্ক (৫০টি)
    ১২০ সেমি. দৈর্ঘ্য, ৬সেমি. প্রস্থ এবং ৩০সেমি. উচ্চতা বিশিষ্ট একটি খাঁচা।

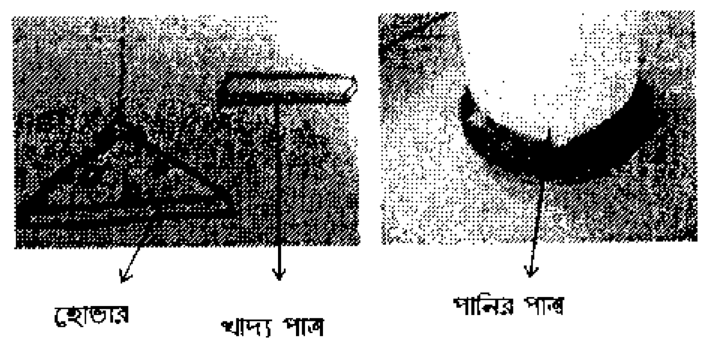
খাঁচায় কোয়েল পালন

পালন পদ্ধতি (তাঁরের খাঁচা) (চলমান)

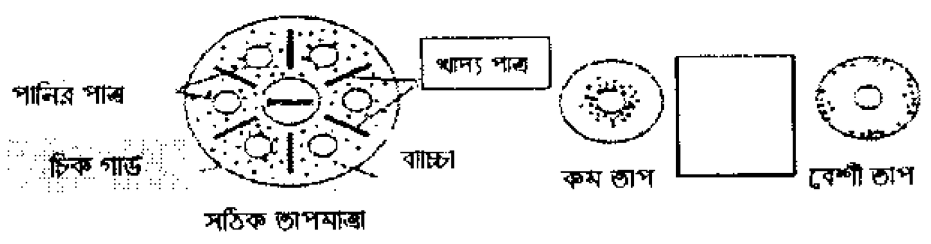
লোহার তারের খাঁচা

ব্রুডিং(কৃত্রিমভাবে তাপ দেওয়া) পদ্ধতি ঃ

- **ব্রুডিং- কোয়েলের বাচ্চাকে সঠিক নিয়মে তাপায়নের ব্যবস্থাকে ব্রুডিং বলা হয়।**
- বাচ্চার সঠিক দৈহিক বৃদ্ধি ও ডিমপাড়ার সক্ষমতা অর্জনের জন্য ৪ সপ্তাহ পর্যন্ত কৃত্রিমভাবে তাপ দেয়া হয়।
- তাপ দেয়ার সময়ঃ
  গ্রীষ্মকালে-১-২ সপ্তাহ
  শীতকালে-৪ সপ্তাহ।



আদর্শ ব্রুডিং তাপমাত্রা ও যন্ত্রপাতি সংযোজন



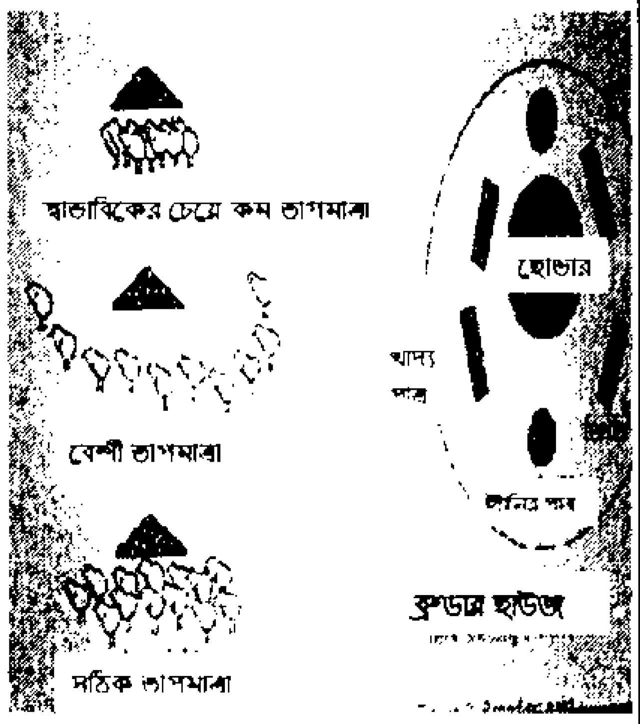
ব্রুডিং(কৃত্রিমভাবে তাপ দেওয়া) পদ্ধতি (চলমান)

- প্রথমে বাচ্চা ব্রুডিং এর জায়গা জীবাণুমুক্ত করতে হবে।
- ২-৩ ইঞ্চি পুরু করে ধানের তুষ বা কাঠের গুঁড়া বিছিয়ে দিতে হবে।
- এখন পাশের ছবির মত করে বৈদ্যুতিক বাল্ব সেট করে তুষের উপর কাগজ বিছিয়ে তার উপর খাদ্য ও পানির পাত্র স্থাপন করুন।
- বাচ্চা নামানোর আগে ভিতরের তাপমাত্রা ৯৫ ডিগ্রী ফারেনহাইট হয়েছে কী না তা নিশ্চিত করতে হবে।
- বাচ্চাগুলো আস্তে আস্তে কাগজের উপর ছাড়তে হবে।
- অন্য পাত্রে প্রতি লিটার পানিতে ১ গ্রাম ভিটামিন 'সি' ও ৪০ গ্রাম গ্লুকোজ/চিনি গুলিয়ে অল্প করে পানির পাত্রে দিতে হবে।
- বাচ্চা নামানোর ১-২ ঘন্টা পর কিছু ভূট্টা ভাংগা বা স্টার্টার রেশন কাগজের উপর ছড়িয়ে দিতে হবে।
- ২য় দিনে কাগজ উঠিয়ে নিতে হবে।
- দ্বিতীয় সপ্তাহে তাপমাত্রা ৫ ডিগ্রী ফারেনহাইট কমিয়ে ৯০ ডিগ্রী, ৩য় সপ্তাহে ৮৫ ডিগ্রী এবং ৪র্থ সপ্তাহে তাপমাত্রা ৮০ ডিগ্রী ফারেনহাইটে নামিয়ে আনতে হবে।

ব্রুডিং(কৃত্রিমভাবে তাপ দেওয়া) পদ্ধতি (চলমান)

অর্থাৎ প্রথম সপ্তাহে ৯৫ ডিগ্রী ফারেনহাইট তাপমাত্রা দিয়ে শুরু করতে হয় এবং প্রতি সপ্তাহে ৫ ডিগ্রী ফারেনহাইট হারে কমিয়ে আনতে হয়।

- থার্মোমিটারের সাহায্যে সরাসরি তাপমাত্রা মাপতে হয়।
- ব্রুডারের তাপ সঠিক হয়েছে কি না তা ব্রুডারের বাচ্চার অবস্থান দেখে বোঝা যায়।
- বাচ্চার যদি বাল্বের কাছে জড়ো-সড়ো অবস্থায় থাকে তবে বুঝতে হবে তাপমাত্রা কম হয়েছে।
- যদি বাল্ব থেকে দূরে গিয়ে থাকে তবে বুঝতে হবে তাপমাত্রা অধিক।
- বাচ্চাগুলো যদি চারদিকে সমভাবে ছড়িয়ে থাকে এবং স্বাভাবিক ঘোরাফেরাসহ খাদ্য ও পানি গ্রহন করতে থাকে তবে বুঝতে হবে পরিমিত বা সঠিক তাপমাত্রা আছে।



চিত্র: বিভিন্ন তাপমাত্রায় বাচ্চার অবস্থান

খাদ্য ব্যবস্থাপনা

- কোয়েলের খাদ্য তিন প্রকার।
  স্টার্টার (০-৩ সপ্তাহ) খাদ্য,
  বাড়ন্ত (৪-৫ সপ্তাহ) খাদ্য এবং
  লেয়ার বা ব্রিডার (৬ সপ্তাহ থেকে শুরু) খাদ্য।
- খাদ্য প্রদানের পরিমাণ- ২০ থেকে ২৫ গ্রাম।
- প্রথম সপ্তাহে খবরের কাগজ বিছিয়ে তারপর খাদ্য ছিটিয়ে দিতে হয়।
- প্রথম তিন দিন গ্লুকোজ পানি (১ গ্রাম: ১লিটার) দিতে হয়।
- পরবর্তীতে এমবাভিট ডব্লিউএস (১ গ্রাম: ১লিটার) ভিটামিন মিশ্রিত পানি দিতে হয়।

কোয়েলের খাদ্য (মিলে তৈরী খাদ্য)

কোয়েলের খাদ্য তৈরীর বিভিন্ন উপকরণ

খাদ্য তৈরীর বিভিন্ন উপকরণ বাজারে পাওয়া গেলে সহজেই কোয়েলের খাদ্য তৈরী করা যায়।

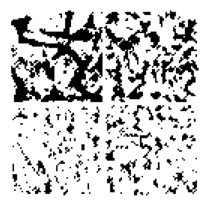
ভুট্টা ভাঙ্গা

চালের কুড়া

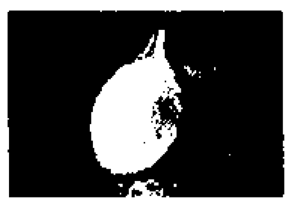
তিলের খৈল

শুটকি মাছের গুড়া

ভিটামিন-মিনারেল প্রিমিক্স



লাইম স্টোন



লবণ

কোয়েলের খাদ্য তৈরী/খাদ্য তালিকা

উপকরণ	বয়স		
	০-৩ সপ্তাহ	৪-৫ সপ্তাহ	বয়স্ক
গম বা ভুট্টা ভাঙ্গা	৪৮.০০	৫০.০০	৫০.০০
তিলের খৈল	২৩.০০	২২.০০	২২.০০
শুটকি মাছের গুড়া	২০.০০	১৬.০০	১৪.০০
চালের কুঁড়া	৬.০০	৮.০০	৯.০০
ঝিনুকের খোসা চূর্ণ বা লাইম স্টোন	২.২৫	৩.২৫	৪.২৫
লবণ	০.৫০	০.৫০	০.৫০
ভিটামিন-মিনারেল প্রিমিক্স	০.২৫	০.২৫	০.২৫
মোট (%)	১০০.০০	১০০.০০	১০০.০০

কোয়েলের রোগব্যাধি

- কোয়েলের রোগব্যাধি হয় না বললেই চলে। কোয়েলের সাধারণত তিন রোগ দেখা যায়।

১) রক্ত আমাশয়।
২) ব্রুডার নিউমোনিয়া
৩) আলসারেটিভ এন্টারাইটিস।

একটি রোগাক্রান্ত কোয়েল

কোয়েলের রোগসমূহ

রোগের নামঃ রক্ত আমাশয়ঃ

- লক্ষণঃ
  - রক্ত মিশ্রিত পাতলা পায়খানা হয়।
- চিকিৎসাঃ

ক. **কক্সি-কে পাউডার ঃ** ১ গ্রাম ১লিটার খাবার পানির সাথে মিশিয়ে ৩-৫দিন খাওয়াতে হয়।

খ. **রেনালাইট স্যালাইনঃ** ১ গ্রাম ১ লিটার খাবার পানির সাথে মিশিয়ে যতদিন পাতলা পায়খানা হবে ততদিন খাওয়াতে হবে।

আমাশয় রোগে আক্রান্ত কোয়েল

কোয়েলের রোগসমূহ (চলমান)

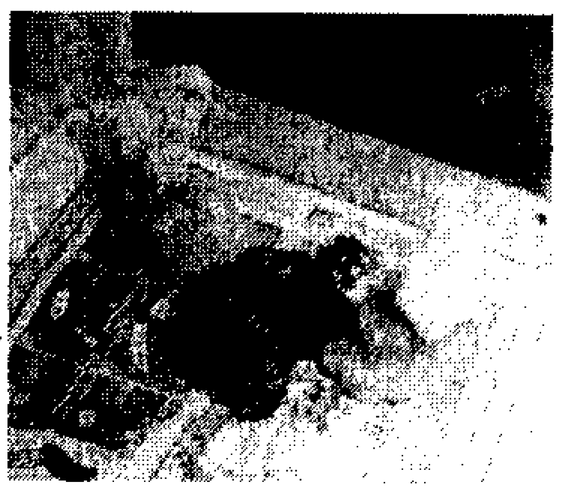
রোগের নামঃ ব্রুডার নিউমোনিয়া

- **ব্রুডিং করার সময় অর্থাৎ দুই সপ্তাহ বয়সে বাচ্চা কোয়েলে এ রোগ হয়।**
- লক্ষণঃ
  - শ্বাসকষ্ট হয়।
  - চোখ লাল হয়ে যায় এবং চোখ দিয়ে পানি পড়ে।
  - মৃত্যুর হার শতকরা ৫০ ভাগ।
- চিকিৎসাঃ

ক. **গেনাগাটঃ** ১ গ্রাম ২লিটার বিশুদ্ধ খাবার পানির সাথে মিশিয়ে ৩-৫দিন খাওয়াতে হবে।

খ. **ভিটামিন-সিঃ** ১গ্রাম ৩লিটার বিশুদ্ধ খাবার পানির সাথে মিশিয়ে ৩-৫দিন খাওয়াতে হবে।

গ. **ক্যালসিয়াম প্রোপিওনেটঃ** ২গ্রাম ১০০কেজি বিশুদ্ধ খাবার পানির সাথে মিশিয়ে ৭দিন খাওয়াতে হবে।



ব্রুডার নিউমোনিয়ায় আক্রান্ত কোয়েল

কোয়েলের রোগসমূহ (চলমান)

রোগের নামঃ আলসারেটিভ এন্টারাইটিস

- লক্ষণঃ
  - দুর্গন্ধযুক্ত পাতলা পায়খানা দেখা যায়।
  - খিঁচুনি হয়।
  - ক্ষুদ্রান্তে ও সিকামে ক্ষত দেখা যায়।
- চিকিৎসাঃ

ক. **ইরাইথ্রোমাইসিনঃ** ১ গ্রাম ১লিটার বিশুদ্ধ খাবার পানির সাথে মিশিয়ে ৩-৫দিন খাওয়াতে হয়।

খ. **এসিলাইট স্যালাইনঃ** ১গ্রাম ১লিটার বিশুদ্ধ খাবার পানির সাথে মিশিয়ে যতদিন পাতলা পায়খানা থাকে ততদিন খাওয়াতে হয়।

আলসারেটিভ এন্টারাইটিস এ আক্রান্ত কোয়েল

কোয়েলের রোগ প্রতিরোধের উপায়সমূহ (জৈব নিরাপত্তা) :

পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা ও পরিবেশঃ

- কোয়েলের ঘর সর্বদা পরিষ্কার ও শুকনো রাখতে হবে।
- ঘরে সর্বদা পর্যাপ্ত আলো ও বাতাস চলাচল নিশ্চিত করতে হবে।
- চাহিদা মোতাবেক পর্যাপ্ত পরিমান পরিষ্কার ও নিরাপদ পানি সরবরাহ নিশ্চিত করতে হবে।
- স্বাস্থ্যসম্মত ও সুষম খাদ্য সরবরাহ নিশ্চিত করতে হবে।
- একই জাতের ও একই বয়সের কোয়েল পালন করতে হবে।

রোগাক্রান্ত হলেঃ

- রোগাক্রান্ত কোয়েলকে সুস্থ্য কোয়েল থেকে পৃথক রাখতে হবে।
- মৃত কোয়েল পুড়িয়ে ফেলতে হবে বা মাটির নীচে চাপা দিতে হবে।

খামারে প্রবেশঃ

- খামারে অন্য কোন প্রজাতীর পাখি ও দর্শণার্থীদের প্রবেশাধিকার সীমিত রাখতে হবে।

আয় ও ব্যয়ের হিসাব (১০০টি কোয়েল)

ব্যয় খাত	পরিমাণ	মূল্য (টাকা)
বিনিয়োগ ও ব্যবস্থাপনাঃ কোয়েলের ঘরের অবচিত মূল্য (ঘরের ভাড়া ৩০.00 টাকা মাসিক)	৩০/-×১৪ মাস	৪২০.00
খাচা তৈরিঃ (খাঁচায় মূল্য প্রতিটি ১000.00 টাকা হিসেবে, মেয়াদ ১০ বৎসর)	১000/-×২টি	২000.00
কোয়েলের ১ দিনের বাচ্চা ক্রয় (মৃত্যুর হার ৫%)	৯/-×১০৫টি	৯৪৫.00
খাদ্য (0-৭ সপ্তাহ পর্যন্ত প্রতিটি কোয়েল ৬৪0 গ্রাম হিসেবে)	১৮/-×৮৭৩.৬ কেজি	১৫৭২৪.৮০
পরিবহণ খরচ		২00.00
বিদ্যুৎ বা কেরোসিন খরচ		২00.00
বিবিধ		২00.00
প্রকৃত ব্যয়		২০.৮৪১.৮০

ব্যয় খাত	পরিমাণ	মূল্য (টাকা)
ডিম উৎপাদন (প্রতিটি কোয়েল ১ বছরে ২৪0টি ডিম দেবে, অর্থাৎ ১00টি×২৪0টি)	২৪,000টি×১.৫0/- প্রতিটি মূল্য	৩৬,000.00
ডিম পাড়া শেষে ১00টি কোয়েল বিক্রি বাবদ	১00টি ×৩0/- হিসেবে মূল্য	৩,000.00
সর্বমোট আয়		৩৯,000.00
প্রকৃত মুনাফা (আয় ৩৯,000-ব্যয় ২0.৮৪১.৮0)=		১৮.১৫৮.২০ টাকা

প্রথম বছর মাসিক মুনাফা : ১৮১৫৮.২০÷১২=১৫১৩.00

পরবর্তী বছর থেকে খাঁচার মুল্য যোগ করে মাসিক মুনাফা (২000/-+১৫১৩/-)=৩৫১৩/-

বাজারজাতকরণ

- কোয়েলের ডিম এবং মাংস খুবই সুস্বাদু।
- বাজারজাতকরণে কোন সমস্যা হয় না।

উপসংহার

- কোয়েল পালন একটি লাভজনক ব্যবসা। স্বল্প পুঁজিতে আত্মকর্মসংস্থানের জন্য বেকার যুবক ও যুবনারী কোয়েল খামার স্থাপন করতে পারেন।