अध्याय

9

जंतुओं से आहार उत्पादन
Food Production from Animals

हम रोज अनेक प्रकार के आहार (भोजन) ग्रहण करते है । हमारी भोजन की आदते अलग-अलग होती है । कई लोग पौधों से प्राप्त भोजन पसंद करते है । तो कई जन्तुदायी भोजन ।

कौन-से भोज्य पदार्थ जन्तुओं प्राप्त होते है? ये हमें कहाँ से मिलते हैं ? ये हमें जन्तुओं से प्रत्यक्ष रिती से मिलते है या किसी प्रक्रमण (Processing) के बाद ? हम कई जन्तुओं का पालन भोजन के लिए करते है ।

क्या हमें सिर्फ घरेलू जन्तुओं से भोजन प्राप्त होता है । कौन-से जन्तु से कौन-सा भोज्य पदार्थ (भोजन) प्राप्त होता है । समूह बनाकर चर्चा कीजिए और चर्चा से मिली जानकारी एक सारणी में अपनी कॉपी में लिखिए ।

पशू - पालन :-

अनाज का अधिक उत्पादन पाने के लिए किसान कृषि में विविध पद्धतीयों का इस्तेमाल करते है ।

वैसे ही पशुओं से या जन्तुओं से अधिक उत्पादन के लिए भी हमें विशेष सावधानी लेनी चाहिए । पशुओं को अच्छा खाद्य, आश्रय और संरक्षण देना तथा उनका प्रजनन बेहतर बनाना । पशु-पालन कहलाता है ।

Fig-1 Dairy farm

सदियों से मनुष्य ने जन्तुओं को सिर्फ भोजन के लिए नहीं बल्कि कृषि और यातायात के साधनों के रूप में इस्तेमाल किया । आदिमानव ने कई जंगली जन्तूओं को इसी उद्देश्य से घरेलू (पालतु) बनाया ।

क्या आप जानते हैं कि

कितने वर्ष पहले मनुष्य ने जंगली जन्तुओं को पालतू बनाया ये जानने के लिए नीचे दी गयी सारिणी देखिए ।

जन्तू का नाम	साल पहले पालतू बनाया गया
कुत्ता	30,000 – 7000 BC
भेंड	11,000 – 9000 BC
सुअर	9000 BC
बकरी	8000 BC

SCERT TELANGANA

- आदिमानव ने थोड़े ही जन्तुओं को क्यों पालतू बनाया ?
- उसने हाथी, शेर, बब्बर शेर, जानवर और चील या उल्लू जैसे पक्षीयों को पालतू क्यों नही बनाया ।

समुह बनाकर इन बातों पर चर्चा कीजिए । किन विशेषताओं को ध्यान में रखकर जन्तुओं का पालतू बनाया जाता है ?

हर सिर्फ उन्हीं जन्तुओं को पालतु बनाते है जो हमारी सहायता करने है । गाय और भैंसों को दूध के लिए, मुर्गी, बकरी और भेड़ को मांस के लिए तथा थोड़े, बैल और गधों को कृषि तथा यातायात के लिए घरेलू बनाया गया ।

हमें पौधों से भोजन प्राप्त होता है लेकिन ये हमारी जनसंख्या की खाद्यान की पूर्ती के लिए पर्याप्त नहीं है । क्या हमें पौधों से प्राप्त भोजन से सभी पोषक तत्व मिलते है । इसिलीए हमें जन्तुओं से प्राप्त भोजन पर निर्भर होना पड़ता । कृषिक साथ-साथ आहार के लिए जन्तुओं का उपयोग भी हमारे देश में महत्वपूर्ण है ।

- क्या सभी कृषक (किसान) पशू पालन भी करते है ?
- क्या कृषि तथा पशुपालन के बीच कोई संबंध है?
- आपकी कक्षा से जानकारी लिजीए ।

कृषि करने वाले परिवारों की संख्या ।

.....

कृषि के साथ पशू पालन करने वाले परिवारों की संख्या .....

केवल पशुपालन करने वाले परिवारों की संख्या

.....

हमारे देश के किसान पशूपालन को कृषि का भी एक हिस्सा मानते है ।

आइए : पशुपालन के बारे में जाने :

आपके कक्षा के छात्रों को 4-5 समुहों ने विभाजित कर निम्न विषय पर चर्चा कीजिए कि किसान पशुपालन क्यों करते हैं ।

.....

.....

.....

देहातों में (गाव) में रहने वाले लोग गाय, बैल, भैंस, भेंड़, बकरी पालन करते है । पशूपालन में पशूओं को पोषक पोषण देना तथा साफ सुधरा और स्वस्थ आश्रय प्रदान करना बहुत ही महत्वपूर्ण है। साधारणत: गाव के लोग पशूओं को सुले मैदान में घास चरने के लिए छोड़ देते है ।

Fig-2 ***पशुपालन***

- आपके गाँव में लोग अपने पशूओं को कहा पालते है ?

आपके गाँव ने पशूपालन किया जाता है क्या? लोगों से बातें कर उनसे जानकारी हासील किजीए । इसके लिए आपको एक प्रश्न मालिका

SCERT TELANGANA

बनानी पड़ेगी । इन प्रश्नों के अलावा आप कई प्रश्न इसमें जोड़ सकते हैं ।

- यहाँ कौन-से पशू है ?
- यहाँ चारा कहाँ से प्राप्त होता है ।
- यहाँ पानी कहाँ से मिलता है ?
- गाय, भैंस बकरी और भेड़ों को पालने में क्या कोई अन्तर है ?
- पशुपालन में मुख्य समस्याए क्या होती है ?

गावों में एक व्यक्ती को पशुपालन की जिम्मेदारी दी जाती थी । उसे गांववाले रोजगार देते थे । लेकिन ये प्रथा अब बन्द हो गई है । आजकल किसान अपने पशूओं के किस स्थायी आश्रय बनाते है । इन्हें चरने के लिए खेतों में भेजा नहीं जाता । (चारा) आश्रय में ही दिया जाता है । अनेक पशुओं को जैसे गाय, भैंस, बैल, एक ही आश्रय में पाले जा सकते है । बैलों को मुख्यत: खेती के लिए पालते है । हमारे देश के ज्यादातर किसान एकड़ से भी कम भूमि ने जोतने के लिए बैलों का उपयोग करते है । कृषि में यंत्रों के प्रयोग के बावजूद किसान खेलों को बैलों से ही जोतते है ।

- खेती के काम में बैल और भैंसों का इस्तेमाल किस तरह होता है । इसकी सूची बताइए ।

बकरी और भेड़ का पालन भी कृषि से संबंधित है । खेती के साथ-साथ पशुपालन और भेड बकरी का पालन किसान के लिए लाभदायक है । बकरी या भेड का इस तरह खेत में पालना किसान या अनाज (फसल) को लाभदायक होता है । पशु पालक खाली खेतों में रक्षा बाढ़ भित्ती लगाकर (fence) बकरी तथा भेड़ों को पालते है।

- आप सोचिए की किस तरह पशुपालन और भड, बकरी पालन खेती के साथ-साथ करना किसान के लिए लाभदायक है।

पशूओं का स्वास्थ्य भी पशूपालन का एक महत्वपूर्ण अंग है । पशूओं का आश्रय ज्यादातर, मल मूत्र तथा बेचड़ में चारा गन्दा होता है । इन उत्सर्गीको आश्रय से हटाना चाहिए । पशुओं पर जुएँ और कीट के संक्रमण को रोकना चाहिए । गाय और भैंसों ने दम घोंटू (गाली कहू) नामक रोग अति सामान्य और भयानक है । बकरी और भेंडों में कृषि संक्रमण अधिक होता है । (नट्टला व्याधी)

कई परजीवी यकृत और ऑत को हानि पहुचाने है । विषाणु और जीवाणु संक्रमण से भी दूध का उत्पादन काम होता है । बारिश के दिनों में मच्छरों से पशु अस्वस्थ हो जाते है । मच्छर दानी लगाकर पशूओं की रक्षा कर सकते है । इन पशूों का पशुवैद्य द्वारा स्वास्त्य की सुरक्षा तथा रोगों का इलाज किया जाता है ।

- आपके इलाके में पशूवैद्यशाला (अस्पताल) कहाँ पर स्थित है ।
- वहाँ पर कौन काम करते है ? और वे किस तरह का काम करते है ?
- नजदीकी पशूवैद्य चिकित्सक और पशूपालन सहायक से वार्तालाप कीजिए । पशूओं ने साधारणत: होने वाले रोगों के बारे में चर्चा कीजिए और उसकी टिप्पणी बनाइए ।

SCERT TELANGANA

दूध का उत्पादन :

हमारे सरकार द्वारा दूध उत्पादन को उद्योग माना गया है । हमें पशुओं से (गाय, भैंस) दूध प्राप्त होता है ।

निम्न चित्र को देखिये

गाय
बैंस
बकरी, गधा, ऊँट

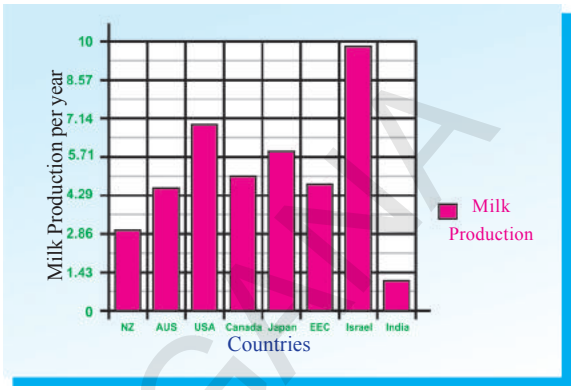
Fig-3 Milk production

- किन जन्तूओं से हमें अधिकतम दूध मिलता है।
- किन प्रदेशों में ऊँट का दूध रस्तेमाल करते हैं ?
- कभी आपने लोगों को गधे का दूध लेते हुओ देखा है ?

साधारणतः घरो में 1-5 पशुओं को किसान पालते है । जिसका इस्तेमाल घर की क्षेत्र पुशवैद्यशाला दुध की जरूरत पूरी करने में होती है । पशूओं का चारा भी खेती से ही मिल जाना है ।

- किस तरह का चारा पशुओं को दिया जाता है।
- चारों फसल कटाई के बाद किसान सुरक्षीत किस तरह रखते हैं ?

निम्न आलेख देखिए । ये विविध देशों के दूध उत्पादन को दिखाना है । इसमें अपने देश का स्थान स्थिति देखिए दूसरे देशों से हम इतने पिछड़े हुऐ क्यों है, अपनी कक्षा को छात्रों से चर्चा कीजिए ।



Graph-1

गायों में परंपरागत जातिया 2 – 5 लिटर दूध एक दिन से देती हैं । हमारे प्रदेश के जिलों में मुर्रा जाति पायी जाती है । ये 8 लिटर प्रति दिन दूध देती है । हरीयानवी, जाफराबादी तथा नागपूरी परंपरागत गायों की जातिया है जो अच्छी मात्रा में दूध देती है । जर्सी (इंगलैंड) तथा होलस्टीन (डेन्मार्क) विदेशी जातियाँ है । ये 25 लिटर प्रति दिन दूध देती है । इन विदेशी जातियों से परंपरागत गायों की जाति को संकरित किया जाता है । ये संकरित गायें 20 लिटर प्रति-दिन दूध देती है । हमारे देश में दूध उत्पादन में गायों से मिलनेवाला दूध अधिक मात्रा में है ।

Fig-4 Jersy

SCERT TELANGANA

Fig-5 Holstein

हमारे देश में उत्पादित दूध का 60% हिस्सा चिज खोआ, घी, दही, दूध पावड़र तथा दूसरे दूध के उत्पाद बनाने में इस्तेमाल किया जाता है। हमारे प्रदेश में अनेक दूध उत्पादन केंद्र है । इन केन्द्र में आसपास के गावों से दूध इकट्ठा करते है। और पाश्चुरीकरण करते है ।

पाश्चुरीकरण : दूध से रोग कारक जीवों को नष्ट करने के लिए दूध का पाश्चुरीकरण करते है । इस विधि में दूध को 62^0C नापमान तक 30 मिनीट तक गर्म करते है और इसके बाद तुरंत 10^0C तक ठंड़ा करते है ।

Fig-6 Milk collection

- क्या आपके गांव में दूध संचयन केन्द्र है ?
- वे दूध को निर्यात कैसे करते है ?
- वे दूध की किमत कैसे तय करते है ?
- आपके इलाके में दूध को ठंड़ा करने का केन्द्र कहाँ है ? (इस के लिए आपको बाजार में मिलने वाले दूध पैकेट का निरीक्षण करना होगा ।)

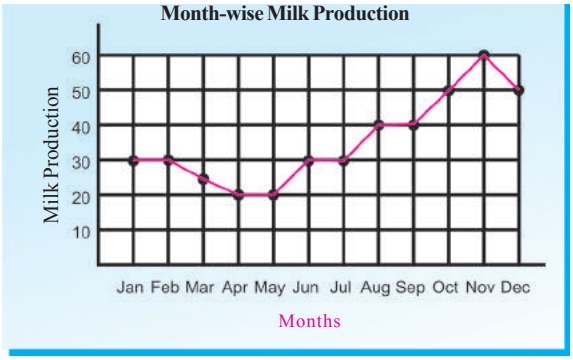
हमारे राज्य में सरकारी और निजी दूध संचयन केन्द्र है ।

Fig-7 Chilling center

हमारे देश में उत्तर प्रदेश राज्य में दूध का अत्यधिक उत्पादन होता है। हमारा राज्य भी दूध का उत्पादन की वृद्धि के लिए आवश्यक कदम उठा रही है ।

- क्या आपको मालुम है कौन-से महिने में दूध उत्पाद की दर बढ़ जाती है ?

सालभर ने थोड़े महिनों ही दूध उत्पाद की दर बढ़ जाती है । निम्न आलेख में हमारे प्रदेश के दूध आपादों का निरीक्षण किजीए ।



Graph-2

- कुछ महिनों ने दूध का उत्पादन साल के अन्य महिनों कि ज्यादा होता है । अपनी कक्षा के छात्रों से इस विषय पर चर्चा कीजिए और कारण जानिए।

प्रो.जे. के क्युरियन को भारत के खेत क्रांती का जनक माना जाता है । आपने हमारे देश के दूध उत्पादन को बढ़ाने के लिए बहुत प्रयत्न किया है । उन्होंने गाय और भैंसों के संकरीकरण, स्वास्थ्य, दूध संचयन और परिरक्षण के लिए नवीन गतिविधीयों के प्रस्ताव पर विचार किया । ऑपरेशन फ्लड़ नामक परियोजना के अन्तर्गत यहाँ दूध उत्पादन में बहुत सुधार हुआ है ।

पशु पालन के कुछ कर्छ का 60 - 70% खर्चा उनके चारे में लिए होता है । पशूओं को चारो की लिए होता है । पशूओं को चारे की आवश्यकता दो कारणों से होती है - स्वास्थ के लिए और दूध उत्पादन के लिए । हम पशुओं को सूखी छाय, हरी छाय, भूसा तिलहन, मूंगफली की खली चारे के रूप में देते है । ये पोषक भोजन दूध की गुणवत्ता बढ़ाते हैं ।

क्या आपको मालूम है ?

दूध जन्तूओं के दूग्ध ग्रंथियों का स्राव है । बछड़े को जन्म देने के 72 घंटे तक या दूध में कोलेस्ट्रम रहने वे अतिरिक्त समय में अर्ध पारदर्शक दिखाई देता है । दूध में वसा, प्रोटिन्स खनिज पदार्थ विटामिन A, D and E तथा 80% to 90% जल इमलिइन रूप में होता है । आजकल अच्छी गुण व का दूध पाने के लिए पशुओं को हार्मोन के इंजेशन लगाये जाते है । ये हार्मोन्स हमारे शरीर ने अनेक रोग उत्पन्न करते है जैसे जल्दी वयस्क बनना आदि । दूध का परिरक्षण के लिए इस्तेमाल किये जाने वाले रसायनों से भी हमारी सेहत को (स्वास्थ्य) हानि होती है ।

चयन कार्यप्रणाली (प्रक्रिया) :

पशुओं को दूध उत्पादन के लिए खरीदते समय निम्नलिखित सावधानियाँ बरतनी चाहिए । निम्न मुझे ध्यान में रखना चाहिए ।

1. ज्यादा दूध देने वाली परंपरागत या संकरित जाति को चुनिए ।
2. 2-3 दिन दूध उत्पादन का औसत ज्ञात कीजिए।
3. Number of yields (younger ones)
4. दूध उत्पादन, स्वास्थ्य और चारा रखने की आदतों को गणना कीजिए ।
5. पशुवैद्य, कार्यकर्ता या पशूपालन संचालक की सलाह लिजीए ।

- हमारे गाँव के कई लोग खाद्य दूध उत्पादनवाली जातियों को पहचानने में माहिर होते है । उन लोगों से वे कैसे पशुओं का चयन करते है । चर्चा कीजिए ।

Now a days adultered milk is available in the market. Urea, flour and different types of substances are used to produce milk. These are packed and sent in to the market. How do you recognise the original milk? What are the tests administered to know the pureness of milk know from your teacher.

पशुपालन की पद्धती :

अधिक मात्रा में दूध उत्पादक के लिए जंत समूह की देखभाल महत्वपूर्ण होती है । (जो प्राणी दूध देती है तथा खेती के लिए उपयोग में लाये जाते है उन्हें livestock कहते है।) परंपरागत पशूओं की संख्या संकर पशुओं की कारण से, कम होती जा रही है । गाँव में परंपरागत पशुओं की कैसे रक्षा (संरक्षण) कि जाती है । ये जानने के लिए निम्न टिप्पणी पर ध्यान दे ।

SCERT TELANGANA

मेरा नाम रामय्या है । मेरा परिवार कंगायम नामक परंपरागत जाति का संरक्षण करता है । ये सुखे क्षेत्रों के लिए अच्छा है । हमारे इलाके के इनमें बेहतर बैल नही हैं । कंगथाम स्वस्थ स्थानीय पशु की जाति है । इन छोटे सिंग, पतली, बड़ी आंखे, पुँछ, छोटा मुख, बड़े खुर, चौड़े कंधे और बड़े चौड़े होते है । हम इन बछड़ों का चयन कर उन्हे पाल पोसकर बड़ा करते है । एक बैल से महीने में 20-30 गायों को निषेचन के लिए वीर्य मिल सकता है । निषेचन का दर 80% होता है । बहुत ही कम गायों को फिर से वीर्य के लिए लाया जाता है । हम वीर्य के लिए 300 रु लेते है । हमारे पास तीन भैस भी है । आजकल ज्यादातर गाववाले पशूवैद्यशाला से इन्जेक्शन लगाकर गाय और भैसों में संकर कराते है । इसमें हमारी आमदनी कम हो गयी है । लेकिन एक या दो गाय पालने वाले लोग हमारे पास आते है ।

क्या आप जानते है ?

ओरिसा के लोग परंपरागत जाति चिल्का भैसों को पालते है । ये लोग मुर्रा जाति के भैसों से भी संकर नहीं कराते । ये लोग अपने भैसों को रान के समय चित्का झील नमकीन पानी में के किनारे चराने ले जाते है । वे सुबह के समय लौटते है और किसी अतिरक्त पोषण के अधिक दुहते (दूध निकालते) है । ये दूध थोड़ा नमकीन होता है । और 7 दिन तक मी (रेफ्रिजरेशन) संघनीकरण के बगैर (फ्रिज के) अच्छा रह सकता है ।

हमारे देश में पशुओं को सिर्फ आर्थीक स्रोत की दृष्टि नहीं देखते बल्कि उन्हें हमारी संस्कृती का एक हिस्सा माना जाता है । पशूओं को परिवार के सदस्य का दर्जा दिया जाता है । कुछ त्योहारों पर उन्हें सजाते भी है । कौन-से त्योहारों में पशुओं को सजाया जाता है ? थोड़े लोग पशुओं के नाम रखते है। क्या पशु इसका जवाब देते है ? आपके पालतू जन्तूओं के साथ अपका अनुभव कैसा है ?

क्या आपने किसी व्यक्ती को किसी मृत जन्तूओं की हड्डीयाँ इकट्ठा करते हुए देखा है । इन हड्डीयों से वे क्या करते है ? पशूपालन का दूसरा पहलू, चमड़ा उद्योग के लिए चमड़ा (खाल) पाना है । हड्ड़ीया, उर्वरक या स्वाद के कारखानों के लिए इस्तेमाल की जाती है ।

Fig-8 Bio gas

SCERT TELANGANA

बायोगैस का उत्पादन भी पशुपालन की एक लाभदायक योजना है । क्या आपको मालूम है - बायोगैस क्या है ? आपके गांव में बायोगैस है क्या ? क्या आपके गाँव में बायोगैस केन्द्र है ? आपकी पाठशाला की वाचनालय से या इंटरनेट से जानकारी प्राप्त कर टिप्पणी लिखीए और उसे दिवार पत्रिका में प्रदर्शित करें ।

पशुधन का और एक अंग मांस उत्पादन है । मांस उत्पादन कतल खाने में बड़े पैमाने पर होता है। गोमांस - गाय और भैंस का मांस है । सुवरों ये पोर्क पाया जाता है । भेड़ और बकरों से मटन् प्राप्त होता है । ये प्रमुख मांस के प्रकार है ।

महबूबनगर, नलगोंडा और वरंगल जिलों में भेड और बकरीयों का पालन ज्यादा होता है । इसके कारण आपके कक्षा में चर्चा कीजिए ।

कुक्कुटपालन :

बड़ी तादात (संख्या में) कुक्कुटोंका मुर्गीयों का पालन कुक्कुटपालन कहलाता है । विश्वभर में 50 खरब (50 Billion) मुर्गिया, अण्ड़ों और मांस के लिए पाली जाती है । गाँव में किसानों की मुर्गी स्थानीय होती है । हम 64% अण्ड़े और 74% मुर्गी का माँस कुक्कुटपालन से ही मिलता है । पिछले दो दशकों में भारत में कुक्कुटपालन का एक बेहरीन उद्योग बन गया है । हमारा देश 41.06 करोड़ अण्ड़े का वार्षिक उत्पादन करके विश्वभर में 4th स्थान पर है और 1000 करोड़ Kg. मुर्गी का मांस उत्पन्न कर विश्वभर में 5th स्थान पर है

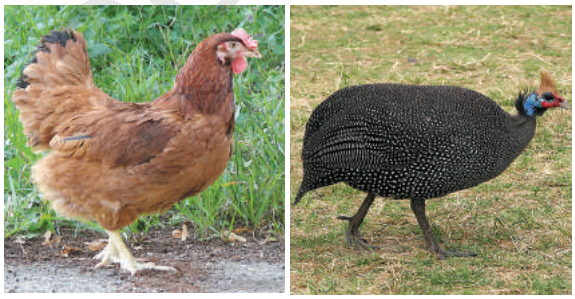


Fig-9 स्थानीय जातियाँ

- क्या कुकुटशालाओं में पाये जाने वाली मुर्गीयाँ, गाँव की मुर्गीयों की तरह ही होती है ?

साधारणतः कुकुटपालन दो तरह के होते है, एक अंड़े देने वाली मुर्गीयों के और दुसरी मांस देने वाली मुर्गीयों के । बाइलर्स मांस के लिए पायी जाने वाली मुर्गीयाँ है ।

प्राकृतिक, जंगली मुर्गीयों की वृद्धी के लिए 5-6 वर्ष लगते है । लेकिन बाइलर्स 6-8 सप्ताह (टपो-में) बद जाते है । ये उनकी अनुवांशिक परिवर्तन के कारण होता है ।

न्यू हैस्पशायर, व्हाइट पैमाउय रोड़ ऐलेण्ड़, व्हारट लैग हॉर्न अनोखा ये मांस देने वाली विदेशी मुर्गीया है ।

- सोचिए और चर्चा कीजिए क्या ऐसी मुर्गियाँ लाभदायक है या नहीं ।

Fig-10 ब्राइलर, लेयर्स

- आपको चिकन 65 मालूम है । इसे ऐसा क्या कहते है ?

लेअर्स अण्ड़ों के लिए प्रसिद्ध है । ये जीवन काल में 300-350 अण्ड़े देती है । लेकिन अण्ड़े पाने के लिए 21-72 सप्ताह उनकी अच्छी देखभाल करनी पड़ती है ।

थोड़े दिनों के बाद मुर्गीयों की अण्ड़े देनी की क्षमता यह जाती है । इसीलिए लोग बॉइलर्स पालने में अधिक रुची रखते है ।

SCERT TELANGANA

देशी मुर्गीया अण्ड़े दिने के लिए मशहूर है । लेकिन इनके अण्ड़े देने की दर संकर मुर्गीयों से क्या कम होती है । असील, कड़कनाथ, चित्तागंगा, लोंगशान, बुसी, शुद्ध स्थानीय प्रजातियाँ है । परन्तु संकिरत जातियों की अपेक्षा इनकी अण्ड़ा उत्पादन दर निम्न होती है ।

असील (बेरिसा मुर्गी Bersia Kodi) प्राकृतिक, देशी मुर्गी उसकी युद्ध प्रवृत्ती, शक्ती और शाही अंदाज के कारण लड़ने के लिए प्रसिद्ध है ।

Fig-11 असील

- क्या आपने त्योहारों के समय मुर्गों की लड़ाई के बारे में सुना है ? पशुओं के प्रति मनुष्य की क्रूरता के बारे में अपनी कक्षा के छात्रों से चर्चा किजीए ।

हम मुर्गीयाँ अण्ड़े और मांस के लिए पालते है। गाँव के लोग दोनों तरह की मुर्गीयाँ पालते है । उपमक का उपयोग करके अधिक संख्या में मुर्गीयों की संख्या बढ़ाते हैं । मुर्गीयों को अण्ड़े सेकना बहुत ही रोचक कार्य है । देहातो लोग बच्चों वाली मुर्गियों को अण्ड़ो पर बिठाकर सेकते है ।

Fig-12 Hatching

- क्या आपको मालुम है अण्ड़े सेंकने के लिए मुर्गी कितने दिन लगायी है ?
- आपके गाँव में अंड़े कैसे सेकते है इस पर टिप्पणी बनाओं चाहो तो चित्र भी बनाइये ।

Fig-13 Poultry form

जनवरी से एप्रैल तक अण्ड़ों के किमत ज्यादा होती है । क्या आपको मालूम है क्या ? क्यों की इस दौरान अण्ड़े से के जाते है । इस समय अण्ड़े सेकने का दर ज्यादा होती है । अण्ड़े 37^0C से 38^0C तक अच्छे सेके जाते है । कुक्कुटशालाओं का उत्सर्ज (मल) कृषि क्षेत्र में उर्वरक या खाद के रूप में इस्नेमाल किया जाता है ।

अण्ड़े पोषक भोजन है । अंडों से कौन-से पोषक तत्व मिलते है अर इसकी जानकारी एकत्र करके आपकी कापी में लिखीए ।

क्रिया कलाप - 1

आपकी कक्षा के छात्रों का 5-6 समुह बनाइए। विविध मुर्गीयों को देखकर उनके लक्षण लिखिए । अधिक जानकारी के लिए मुर्गी पालन करने वाले किसानों से जानकारी लिजीए । मुर्गीयों के पोषण, रोग और स्थानीय तरीके से रोगों के इलाज के बारे में जानना न भूलिए । आपने अपने इलाके से आप ये जानकारी प्राप्त कर सकते हैं ।

SCERT TELANGANA

NECC (National Egg Co-ordination Committee)

अगर आपको स्वस्थ्य व्यक्ती बनना है तो हररोज एक अण्ड़ा खाना जरूरी है । ये राष्ट्रिय अण्ड़ा समन्वय समिती का नारा है । अण्ड़ा सबके लिए सहज मिलनेवाला भोजन है ।

NECC
NATIONAL EGG CO-ORDINATION COMMITTEE

क्या आपको मालूम है ?

Emu culture

एमु एक न उड़नेवाला पक्षी है । ये ऑस्ट्रेलिया में पाया जाना है और विश्व में दुसरा सबसे बड़ा पक्षी है । ये पक्षी 40 मील प्रति घंटा दौड़ सकते है और इनका वजन 50 किलो के लगभग होता है । एमु पक्षीयों का पालन भी व्यावसायिक तौर पर किया जाता है । हाल ही में आन्ध्र प्रदेश के आदीलाबाद, मेदक, नलगोंडा और कई जिलों में एमु पालन शुरू हुआ है । इन पक्षीयों का मांस और अण्ड़े थोड़े से महंगे है । इस वजह से एमु का व्यवसाय हमारे इलाके में अभी अच्छी पैमाने पर नहीं है ।

Emu egg

मधु मक्खी पालन APICULTURE

शहद की मक्खीयों को पालना मधुमक्खी पालन कहलाता है । ये सबसे लाभदायक और वातावरण संतुलित रखनेवाला व्यवसाय माना जाता है । मधुमक्खी पालन से सिर्फ मधु या शहद के लिए नहीं बल्कि परागण क्रिया में सहायक माना जाता है । मधुमक्खियाँ अनेक पौधों के (अनाज, फल तथा दुसरे) परागण में मुख्य भूमिका निभाते हैं ।

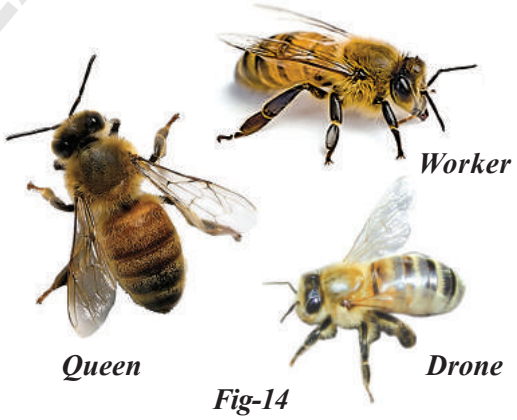


Fig-14

- मधुमक्खियाँ परागण में किस तरह मदत करती है ?

भारत में विविध मधुमक्खीयाँ पायी जाती है। मूपसि डॉरसेटा मेलि पोना और मूपिस प्रार्थगोना ये प्रमुख है । एपिस सिरोना, देशी का एक समुदाय साल में 3-10 Kg. मधु का निर्माण करता है । एपिस में लिफेरा युरोप की मक्खी सालाना 25-30 Kg शहद उत्पादित करती है ।

SCERT TELANGANA

क्या आपके मालूम है ?

अत्यन्त प्राचीन काल से मनुष्य शहद इकट्ठा करना जानता था । इसकी जानकारी हमें हजारों साल पहले की गई आदिमानव के शिक्षा चित्र द्वारा मिलती है । प्राचिन संस्कृती से ही मधु मक्खी पालन मनुष्य करता आ रहा है । इजिप्त के प्राचिन संस्कृति में मधु मक्खी पालन और प्रवासी मधुपालन का जिक्र है । हमारी संस्कृती में ऋग्वेद में जो कि इ.पू. 3000 और 2000 के मध्य लिखा गया था। मधूमक्खी और मधु (शहद) के संदर्भ दिखाना है। इसमें मधुको पवित्र भोजन (दैवी भोजन) बताया गया है ।

उन्नसवीं शताब्दी में बहुत सारे वैज्ञानिक प्रयोगों के बाद मधुमक्खी पालन एक व्यावसायिक उद्योग माना जाने लगा ।

मधुमक्खीयाँ सामाजिक कीट है । जो निवेश (कालनी) में रहते है । एक निवेश में तीन प्रकार की मक्खीया होती है । एक रानी मक्खी, हजारो कार्यकारी मक्खीयाँ छत्ते तथा सेकड़ों नर मक्खियाँ

एक निवेश में सिर्फ एक रानी मक्खी होती है जिसका काम सिर्फ अण्ड़े देना (800 से 1200 प्रतिदिन) रानी का जीवनकाल 2 - 3 वर्ष तथा कार्य कारी - 5 - 6 सप्ताह तथा नर 57 दिन । कार्यकारी मक्खीय.ाँ बन्ध मादा होती है । कार्यकारी मक्खीयाँ छत्ते के अन्दर और बाहर कार्य करती है । इनके जीवन के पहले 3 सप्ताह में ये छते के अन्दर शाही स्त्राव बनाना डिब्बकों को खिलाना जैसे काम करते है । उसके बाद ये छत्ते के बाहर मधु परागकण तथा जल की आपूर्ती करते है । ड्रोन नर मक्खीयाँ है । ये बहुत अल्प होते है और कोई भोजन इकट्ठा नहीं करते । ये सिर्फ मैथुन में (प्रजनन) हिस्सा लेते है । ये रानी मक्खी से हवा में मैथुन में भाग लेते है । ऩर मैधुन के समय ही या तत्काल मर जाते है ।

मधु के स्त्रोत :-

जिन पौधों से शहद और पराग कण इकट्ठा करती है । उन्हें मक्खी के पौधे (पादप) कह जाता है।

निम्न जंगली या संवर्धित पौधे मधु के लिए महत्वपूर्ण माने जाते है - फलों के पौधे - संतरा, सेब, आमरुद, जाम, इमली तथा फसली पौधे जैसे सरसो तिल गेहूँ, जवार, कपास सुरज मुखी, सब्जीदायक पौधे जैसे - बीनीस, भेड़ी, बैगन, लकड़ीदायक पेड़ जैसे - अकेशिया, नीम, साल, तथा छोटे पौधे सजावटी पौधे, इत्यादि मधु के स्त्रोत होते है । थोड़ी एक निवेश की दुसरी निवेशों से भी सुखे की स्थिती में मधु चुरा लेती है ।

Fig-15 Bee hive

- सामान्यतः आप मधु मक्खी के छत्ते अपने आस-पास कहाँ देख पाते हैं ?

SCERT TELANGANA

- किस मौसम आपको मधुमक्खी के छत्ते दिखाई देते है ।
- छत्तों से मधु पाना एक सावनधानी का काम है । इस विषय पर टिप्पणी लिखीए । लोग मधु किस प्रकार इकट्ठा करते है ?

मधुमोम और मधु-विष भी मक्खी पालन के इतर उत्पाद है । मक्खी का विष, अविष एपिस टिंकचर बनाने के लिए उपयोग ने लाया जाता है । होमियोपथी में इलाज के लिए इसे काममें लाया जाता हैं । मधु-मोम पोलिश, क्रीम और नैल पॉलिश में उपयोग में लाया जाता है ।

मधु का उत्पादन बड़े पैमाने पर करने के लिए कृत्रिम मधुमक्खी छत्ता पालन को उपयोग किया जा रहा है । इसमें निचला कक्ष, अण्ड़ों और डिम्बकों का कक्ष, रानी कक्ष, उपरी आवरण तथा आन्तरीक आवरण, ढ़ाचा और प्रवेश कक्ष होता है । ये सभी सहजता से जोड़े या अलग किये सकते है

Fig-16 Artificial bee hive

छत्ता एक या दोहरी दिवार से बनता है । ये प्राकृतिक धन से अलग होते है । प्राकृतिक और कृत्रिम छत्तों में अन्तर लिखे । मधुमक्खीयों से अधिक मधु पाने के लिए मधु पालक को गई प्रबंधक पद्धतीयों का उपयोग करना पड़ता है। छत्ते पर अनेक कीडे तथा शिकारी जीवों का हमला होता है । मोम के कीड़े (पतंग) कीट तथा मक्खीया, ड्रेगन फ्लाई (चतुर) छत्ते को नुकसान पहुँचाते है । कौओ मक्खी के शिकारी निक्षेपक दौरान ज्यादा हानी पोहचाते है । मधुपालकों को इन शिकारी यों से छत्ते की रक्षा करनी होता है ।

- भालू मधु मक्खी के छत्ते का शिकार कैसे करता है? आपके माता-पिता या अध्यापक से जानकारी प्राप्त कीजिए ।

मत्सय पालन :

उस गुणवत्ता वाले जन्तू प्रोटिन्स का अधिकतम और महत्वपूर्ण हिस्सा माना जाता है । हमारे देश में 7500 Km. समुद्री किनारा है । पालन के लिए किनारे पर या जमीन में लगभग 0.48 मिलियन, वर्ग मीटर इलाका उपयोग में लाया जा रहा है । इनके अलावा अनगिनत नदियाँ, स्वच्छ जलीय तथा खारी, झील, जलाशय, पोखरों में भी मत्स्यपालन होता है ।

आजकल **मत्स्यपालन** तथा झिगों का पालन एक साथ होता हैं । ये हमारे प्रदेश के तटीय क्षेत्रों में एक बृहद उद्योग बन गया है । बहुत सारे किसानो ने अपने खेतों को तालाब में परिवर्तीत किया है । समुद्र से हमें ज्यातातर मछलियाँ मिलती है । समुद्री मछलियों में सारदी, मार्केल, हुना तथा मौल्सक, टिब्बत मछली महत्वपूर्ण है । इनके अलावा अपतृण भी समुद्र में प्राप्त होने वाली महत्वपूर्ण जीव है । सिंग, लोबस्टर, केकड़े, क्रस्टेशीयन भी **मत्स्यपालन** का भाग है । सरल, काट का (जाला) काटराना (बोचाल) शहु ये

(मोसु) स्थानीय जातिया है ।

हमारे प्रदेश में **मत्स्य** तथा झीगों का पालन एक बड़ा उद्योग माना जाता है । हमारे प्रांत के अधिकतम

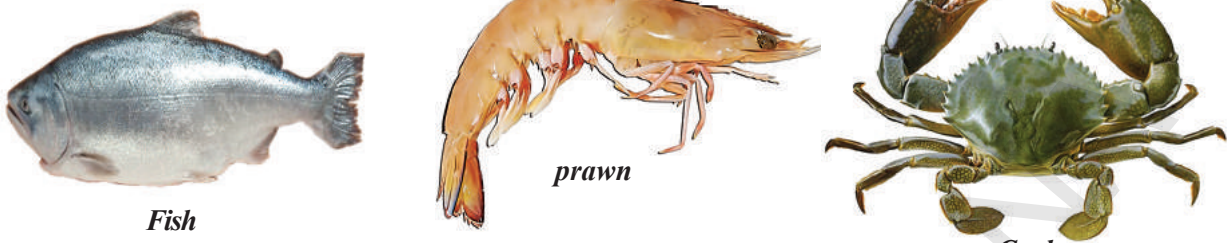


Fig-17

तटीय जिलो में मत्स्यपालन तथा झीगा पालन समुद्री तथा स्वच्छ जलों ने किया जाता है । वे सही जाति को चुनते है । मस्य प्रजनन और मछली को पकड़ना ये महत्वपूर्ण कार्यकलाप है ।

- आपके आसपास पाये जाने वाले मछलीयों भी सुची बनाओ ।
- आपकों तालाब से मछली पकड़ना आता है । क्या ?
- अगर आपको बहुत सारी मछलियाँ पकड़नी हो तो क्या करता चाहिए ।

समुद्री मस्यपालन :-

हमारे देश में समुद्री मस्यपाल 7500 km तटीय क्षेत्रों और उसके आगे समुद्र के गहरे क्षेत्रों में किया जाता है । समुद्री मछलीयों ने मॉकरेल हुना, साराडाइन्स और बाम्बे डक प्रसिद्ध हैं । समुद्री मछलीयों को अनेक प्रकार के जालों में बड़ी नावों में पकड़ा जाल है । सिंथेटिक तागों से बने जाल प्रारंभ से मछली पकड़ने के उपकरणों में क्रांती आ गई है । कई मछुआरे मशीन, बोट से मछली पकड़ने है । ये प्रतिदिन टनों में मछली पकड़ने है ।

Fig-18 Mechanized fishing

कई समुद्री मछलीयाँ व्यावसायिक रूप से महत्वपूर्ण है । इनमें मुल्लेट भैटकी परेल स्पॉट, और सींगे प्रमुख है । सीप और मोती तथा अपतृण भी प्रमुख है ।

- अपने अध्यापक से मोती सींप के बारे में जानकारी हासील किजीए ।
- समुद्र से मिलनेवाली मुख्य मछली **ट्यूना** है । ये महत्वपूर्ण कतो है इसकी जानकारी हासील कीजिए।

SCERT TELANGANA

अन्तर्देशीय मस्यपालन :-

स्वच्छ जलीय स्त्रोतों में नहर, पोखर, तालाब तथा नदीजल आते है । खारापानी या ज्वारनदीमुख में समुद्री तथा नदीजल दोनों मिलते है । ये ज्वारन्द मुख तथा ज्वारभाटा मछली के प्रजनन के लिए महत्वपूर्ण है । अर्न्तेशीय जल स्त्रोतों में भी मस्यपालन किया जाता है । लेकिन इसके ज्यादा उत्पादन नहीं होता है।

Fig-19 मत्स्यपालन

साधारणत: किसान (मछलीपालक) एक ही प्रकार की मछली या झिंगो को पालते है ज्यादातर गहन मस्यपालन विविध (एकत्रित) संयुक्त मछलीयों को ध्यान में रखकर किया जा सकता है । देशी और आयातीत मछलीया ऐसे मस्य पालन तन्त्र में उपयोग में लायी जानी है ।

इस तरह की मस्यपालन में पांच से छः मछली जातियों का पालन एक साथ एक तालाब में किया जाता है । इसमें ऐसी मछलीयों को पाला जाता है जिनका पोषण (भोजन) एक जैसा न हो ताकि भोजन उनके लिए स्पर्धा न बने । इस वजह से तालाब के हर हिस्से से उपलब्ध भोजन का उपयोग किया जाता है । इनमें कैटलास तालाब के सतह से, रोहा तालाब के मध्य भाग तथा मृगल तालाब के नीचले हिस्से से भोजन प्राप्त करते है । ग्रास कार्प अपतृणों को अपना भोजन बनाते है । ये सभी मछलीया तालाब के सभी हिस्सो से भोजन (पोषक पदार्थ) ग्रहण करने है और एक दूसरे के प्रतिस्पर्धी भी नहीं बनते । इससे तालाब से अच्छी पैदावर मिलती है । साधारणत: किसान (मछलीपालक)

- नीली क्रांती क्या है ? इसके परिणाम क्या है? आपकी कक्षा में इस पर चर्चा किजीए ।

क्या आपको पता है ?

अपतृण समुद्र से प्राप्त होने वाले महत्वपूर्ण संसाधन है । ये तटीय क्षेत्रों में अन्त:ज्वारीय और उपज्वारीय क्षेत्रों में लहरों से घिरे पथरीले क्षेत्राों में पाये जाते है । ये भारत में सुदर बन चिलकाझील तालाब गोदावरी, कृष्णा नदी के मुहानोन मन्नार का खाड़ी गुजरात के तटीय क्षेत्र तथा अंदमान निकोबार द्विपों के आसपास पाए जाते है । इन का उपयोग भोजन के रूप में पशू तथा कुकुटपालन में पोषक पदार्थों के रूप के तथा औद्योगिक क्षेत्रों में फाइलों कोलाइड़ (अगार

अगार) के स्त्रोत और खाद के रूप में किया जाता है ।

ऐसे संयुक्त मत्सय संवर्धन की एक समस्या है कि अधिकतर मछलियों का प्रजनन काल मानसून के समय होता है । यदि जंगली जातियों के मत्सय - बीज, भी प्राप्त हो सकें तो अन्य मछलियों के साथ उन्हें मिलाया जा सकता है । लेकिन मुख्य समस्या है कि अच्छी गुणवत्ता के मत्स्य बीज उपलब्ध नहीं होते । इस समस्या का हल निकालने

SCERT TELANGANA

के लिए हम लोग हार्मोन के उद्दीपन की सहाय्यता से इन मछलीयों का प्रजनन कर रहे है। इससे अपेक्षीत परीमाण ने मछली के अण्ड़ प्राप्त होते है।

क्या आपको मालूम है?

ज्वारनदमुख नदी का एक भाग है । ये बहुत ही रोचक क्षेत्र है । इन इलाकों में समुद्री (खारें) तथा स्वच्छ पानी के पौधे और जन्तू पाये जाते हैं । ये ऐसे पौधे - जन्तु है जो पानी के खारेपन की विविधता सह सकते है ।

कभी-कभी मत्स्य पालन धान की खेती के साथ भी किया जाता है जिससे धान के खेत में भरे पानी में मछलियों का संवर्धन होता है । यह एक बहुउपयोगिता का प्रचलन है । इसका कारण है कि अकार्बनिक खादों और कीटनाशकों बढ़ता उपयोग, धान के खेतों के मछलियों, मत्स्य भक्षी पक्षियों सर्पो इत्यादि पर घातक प्रभाव डालते हैं । खेत में मत्स्य पालन से धान के तना भेदक रोग इत्यादि में कमी आती है ।

मत्स्यपालन से अनाज के रोगों से जैसे (तन के रोग) चावल के पौधे बच जाते हैं लेकिन आजकल ज्यादा उर्वरक को तथा किटनाशको से मछली तथा, पक्षीयों पर, साँपों पर भी दु:ष्प्रभाव हो रहा है ।

मछली ज्यादा टिकाऊ नहीं होती । मछलियों का परिरक्षण मत्स्यपालन में सबसे महत्वपूर्ण है । इसमें मछली को परिरक्षीत करने की अनेक परंपरागत विधीयों का उपयोग किया जाता है । यह स्थानीय मांगु और मछली की निर्यात पर निर्भर करता है । धूप में सुखाना, आधा सुखाना, नमक से सुखाना, अचार डालना ऐसे कई विधियों व्दारा मछली को संग्रहीत तथा परिक्षीत किया जाल है ।

- आपके इलाके में भोजन को कैसे परिरक्षति करने है इसकी सूची बनाइये ?

पशुपालन, मत्स्यपालन, कुक्कुटपालन, मधुमक्खीपालन ये हमारी भोजन उत्पादन के मुख्य विधियाँ है । हमारी सरकार बढ़ती हुअी जनसंख्या को मांग को ध्यान में रखते हुए इन क्षेत्रों में अनेक प्रगतीशील प्रयत्न कर रही है ।

Key Words

पशूपालन, पशू, जर्सी, होलस्टीन, पाश्चुरीकरण, बायोगैस, कुक्कुटपालन, अंक सेंकना, मधुमक्खीपालन, प्रस्फुटन, मधु मधु-मोम, शना मक्खी, नर, मक्खी के छते, जलकृपी, समुद्री मत्स्यपालन, अन्तर्देशीय, मत्स्यपालन, प्रजनन, भोजन, प्रकरण ।

हमने क्या सीखा ?

- दूध मांस तथा अन्य वस्तुओं की प्राप्ती के लिए। हर कोई हररोज दुध एवं अण्डे का सेवन करना चाहिए क्योंकी यह सस्ता और आसानी से प्राप्त होनेवाली पोषक आहार है।
- पशुओं को अच्छा खाना, आश्रय और संरक्षण देना तथा उनका प्रजनन बेहतर बनाना पशु पालन कहलाना है ।
- पशूओं को गाँव में पालना पारंपरागत विधी से होता है ।
- हर वर्ष अक्तूबर और नवम्बर महीनों में दूग्ध उत्पादन अन्य महीनों की अपेक्षा सबसे ज्यादा होता है ।
- पशूवैद्य, पशूपालनकों की, पशुप्रजनन में कृत्रिम वीर्य धारणा से पशुपालन में मदद करते है ।
- ब्राइलर्स मांस के लिए तथा लेअर्स अण्डों के लिए पाली जानेवाली मुर्गीया है ?

SCERT TELANGANA

- कृत्रिम सेंकघर अण्ड़ों को सेक्ने के लिए उपयोग किया जाना है ।
- मधु-शहद पाने के लिए मधु मक्खीयों का पालन करते है ।
- मधु-मक्खीयों का विष एपिक टिंकचर औषधी बनाने के लिए होमियोपथी में औषधी के रूप में उपयोग में लाया जाता है ।
- खारे तथा स्वच्छ पानी में मछलीयों का पालना जल कृषि कहलाता है ।
- जल कृषि के कारण तटीय आन्ध्र प्रदेश के अनेक कृषिक्षेत्र मछलीयों के तालाब के रूप में बदल गये।
- विश्वभर की खाद्य आवश्यकता की आपूर्ती समुद्री और अन्तर्देशीय मत्स्यपालन से हल हो सकती है।

सीखीए

1. एक मधुमक्खी छत्ते में अनेक प्रकार की मक्खीया छत्ते मे होती है । वे क्या है ? वे एक दुसरे से अलग कैसे है ?AS_1
2. आपके गांव में ज्यादा दूध देनेवाली भैसों के लक्षणों की सूची बनाइए । AS_1
3. गाँव में मुर्गीद्वारा अण्ड़ों की सेंकने की विधीका वर्णन करो । AS_1
4. पशु पालन के दौरान कौन से उप उत्पादन प्राप्त होते है? AS_1
5. ज्चारन्दमुख क्या है, ये स्वच्छ जलीय तथा समुद्र मछली का पालन के लिए किस तरह अनुकूल है?AS_1
6. आप दुग्ध शीतली करण केन्द्र देखने जाते है तो आप किन शंकाओं का समाधान करना चाहोगे? उनकी सूचि बनाइये । AS_2
7. Poultry/Emu culture/Fish forms /Apiculture इनमें किसी एक उद्योग का निरीक्षण कीजिए। उस उद्योगपती से उसके बारे में जानकारी प्राप्त करके एक नोट तैयार कीजिए । AS_3
8. समाचार पत्रों से दूध उत्पादन तथा दूध प्रदूषण (मिलावट) के बारे में नामकारी प्राप्त कर सूचना फलक पर चिपकाओ । AS_1
9. अपतृण के बारे में आपकी पाठशाला के वाचनालय से जानकारी प्राप्त करो समुद्री खरपतवार तथा टिप्पणी तयार करो । AS_4
10. आपके गाँव में कोई कुक्कुट पालन केन्द्र है ? वे अण्ड़ों को बाजार से किस प्रकार नियति करते हैं? उनके संवाहन लिए कौन-से पदार्थ काम में लाये जाते हैं ? AS_4
11. एक खाली मधुमक्खी छत्ते का निरीक्षण करो । मक्खीयों ने इसे कैसे बनाया होगा ? ये कैसा दिखता है? इसका चित्र उतारो।AS_5
12. पशुपालन और कृषि एक ही सिक्के के दो पहलू है । ये कैसे समझोगे । AS_6
13. पशुपालन की उपयोगिता कि आप किस तरह प्रशंसा करेंगे ? AS_6
14. मधुमक्खियों के कार्यप्रणाली को देखकर आपको आश्चर्य हुआ होगा। इस तथ्य को आपके उत्तर से स्पष्ट कीजिए। AS_6
15. कृषि क्षेत्रों को मत्स्य पालन तालाब में परिवर्तित कर देने से वातावरण में प्रदूषण और भोजन की समस्या होती है, इस वाद विवाद पर अपने विचार लिखिये । AS_7
16. राजु का कहना है कि खेती एवं पशुपालन के बीच गहरा संबंध है। इसके बारे में आपका विचार लिखिए।

SCERT TELANGANA