



**मुळा एज्युकेशन सोसायटीचे,
कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय,
सोनई, ता. नेवासा, जि. अहमदनगर.**

सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापिठाच्या एम.कॉम. पदवी करिता सादर करावयाचा

प्रकल्प अहवाल

शैक्षणिक वर्ष २०२०-२०२१

प्रकल्पाचे नाव:-

कुक्कुटपालन व्यवसायाचा चिकीत्सक अभ्यास करणे.

संशोधक विद्यार्थी

ओहळ महेश बाबासाहेब

एम. कॉम ॥ रोल नं. ५३६

मार्गदर्शक

प्रा. डॉ. श्री. दरंदले.एस.आर.

एम.कॉम. एम.फिल पी. एच. डी.

वाणिज्य विभाग

मुळा एज्युकेशन सोसायटीचे

कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय,
सोनई, ता. नेवासा जि. अहमदनगर

प्राचार्य डॉ. शंकर लावरे

प्रमाणपत्र

प्रमाणित करण्यात येते की, ओहळ महेश बाबासाहेब एम कॉम भाग २ याने २०२०-२१
सेमिस्टर ४ मधील पेपर क्रमांक ४ प्रोजेक्ट वर्क या विषया अंतर्गत कुक्कुटपालन व्यवसायाचा
चिकीत्सक अभ्यास करणे. हा प्रकल्प अहवाल सादर केला आहे.

दिनांक / / २०२१

स्थळ सोनई

सही

मार्गदर्शक

सही

विभाग प्रमुख

सही

समन्वयक

प्रमाणित करण्यात येते कि, **ओहळ महेश बाबासाहेब** याने सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापिठाच्या संलग्नित विद्यापिठाच्या पदव्युत्तर विभाग कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय, सोनई येथील एम कॉम भाग २ चा विद्यार्थी आहे. याने **कुक्कुटपालन व्यवसायाचा चिकित्सक अभ्यास** करणे. या विषयावर प्रकल्प अहवाल तयार केला आहे. प्रस्तुत प्रकल्प अहवाल माझ्या मार्गदर्शनाखाली पूर्ण करण्यात आला आहे. प्रस्तुत प्रकल्प अहवाल त्यांच्या स्वतःच्या कार्याची निष्पत्ती असून त्याचे संशोधन प्रकल्प अहवाल पुणे विद्यापिठाच्या एम.कॉम. च्या अध्यादेशातील तरतुदींना अनुसरून आहे. असे मी प्रमाणित करतो.

दिनांक / / २०२१

स्थळ: सोनई

मार्गदर्शक

१२२१५

प्रा. डॉ.श्री.दरंदले एस.आर.

एम.कॉम, एम.फिल पी.एच.डी

वाणिज्य विभाग

प्रतिज्ञापत्र

या संशोधन अहवालात समाविष्ट करण्यात आलेले कार्य हे मी स्वतः केलेले आहे. त्यासाठी मला वेळोवेळी मार्गदर्शकाकडून मार्गदर्शन मिळाले. मी संशोधनाचे कार्य संदर्भ खेरीज कोणाकडून कोणतीही मदत घेतलेली नाही. असे मी प्रतिज्ञापूर्वक घोषित करतो. या संशोधनासाठी उपयोगात आणलेली संदर्भ पुस्तके विविध प्रश्नावक्ता या सर्वांचा संदर्भ सूचीमध्ये निर्देश करण्यात आलेला आहे.

ठिकाण: सोनई

दिनांक: / /२०२१



विद्यार्थ्याचे नाव:-

ओहळ महेश बाबासाहेब

(एम कॉम ॥)

ऋणनिर्देश

पुणे विद्यापिठाच्या पदविका अभ्यास अंतर्गत ज्या वेगवेगळ्या विषयांचा समावेश होतो. विद्यार्थ्यांना संशोधन पध्दतीची माहिती व्हावी म्हणून निरनिराळ्या विषयांवर पाहणी करून प्रकल्प अहवाल सादर करण्याचे काम विद्यार्थ्यांकडून पदविका परीक्षा भाग २ मध्ये घेतले. हि संशोधन करण्याची किंवा अहवाल सादर करण्याची संधी मला पुणे विद्यापिठाने उपलब्ध करून दिलेली आहे.

या संशोधनासाठी मला जी काही आवश्यक असणारी पुस्तके, मासिके

ग्रंथालयामधील सेवकांनी उपलब्ध करून दिली त्यांचा मी ऋणी आहे मला संशोधनासाठी मार्गदर्शक म्हणून लाभलेले प्रा. डॉ. श्री.दरंदले एस.आर. यांचा मी ऋणी आहे. तसेच प्रा. आदमने सर आणि प्रा.ढोकणे/काळे मॅडम यांनी केलेल्या वेगवेगळ्या मार्गदर्शनामुळे मी हा माझा प्रकल्प पूर्ण करू शकलो. त्यांचाही मी ऋणी आहे.



ओहळ महेश बाबासाहेब

कला,वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय,
सोनई, ता. नेवासा जि. अहमदनगर

अनुक्रमाणिका

| अ.नं | | प्रकरण | पान नं |
|------|------|--|-----------|
| 1- | | प्रकरण पहिले | |
| | १.१ | प्रस्तावना | |
| | 1-2 | संशोधन विषयाचे महत्त्व | |
| | १.३ | संशोधन विषयाची निवड | |
| | १.४ | संशोधनाचे उद्दिष्ट्ये | |
| | १.५ | संशोधनाची गृहितके | |
| 2- | | प्रकरण दूसरे | |
| | 2-1 | संशोधनाच्या पद्धती | |
| | V | प्राथमिक माहिती | |
| | c | दुय्यम माहिती | |
| | 2-2 | देशी परसदारातील प्रक | |
| | 2-3 | विविध संस्थांनी विकसित केलेल्या परसातील कुक्कुटपालनाच्या जाती | |
| | २.४. | आहार व खादय | |
| | 2-5 | पोल्ट्री फार्मची निवड | |
| | 2-6 | कॉबड्यामधील ताण कसा कमी करावा | |
| 3- | | प्रकरण तिसरे | |
| | ३.१ | कॉबड्यांना होणारे रोग | |

| | | | |
|----|-----|----------------------------|--|
| | | | |
| | ३.२ | उपाययोजना | |
| | 3-3 | तापमान | |
| | 3-4 | लसिकरणाचे वेळापत्रक | |
| | v | लस देताना घ्यावयाची काळजी | |
| | c | पाण्यातून लस देताना. | |
| | 3-5 | केंद्र पुरस्कृत योजना | |
| ४. | | प्रकरण चौथे | |
| | ४.१ | माहिती व आकडेवारी विश्लेषण | |
| | ४.२ | नमूना निवड पध्दती | |
| | ४.३ | संशोधनाचे कार्यक्षेत्र | |
| | ४.४ | संशोधाचा कालावधी | |
| | ४.५ | संशोधनाच्या मर्यादा | |
| ५. | | संदर्भग्रंथ | |

प्रस्तावना

गेल्या १० वर्षात कुक्कुट पालन व्यवसायात झपाट्याने बदल झाला असून ,आज भारताचा या व्यवसायात जगात ,चीन ,अमेरिका ,रशिया ,जपान नंतर क्रमांक लागला आहे .कारण पूर्वी या व्यवसायास शेतीस पूरक जोडधंदा असे होते .परंतु आज तसे स्वरूप राहिलेले नाही .तर भरपूर भांडवलाची गुंतवणूक करून मोठे उत्पन्न मिळवून देणारा एक स्वतंत्र धंदा म्हणून त्याच्याकडे पाहिले जात आहे .खेड्याबरोबर शहरी विभागातील पुष्कळ सुशिक्षित तरुण उद्योजक या व्यवसायाकडे आकर्षिले जात आहेत .आधुनिक तंत्रज्ञानाचा उपयोग केल्याने या उद्योगात प्रगती होते हे खात्रीशिर पटले आहे.

जगात भारताचा ५ वा क्रमांक असला तरी अफाट लोकसंख्येमुळे दरडोई वार्षिक अंड्याचे प्रमाण ३३ आणि चिकन मांस ५२५ ग्रॅम पडते .वास्तविक शास्त्रीय दृष्टीने दरडोई १८० अंडी आणि ९ किलो मांस असणे आवश्यक आहे .म्हणून या देशात या उद्योगाच्या विस्ताराची व्यापकता शक्य आहे .देशाच्या विकासाचा वेग बघता ग्रामीण भागातील आर्थिक कमकुवत व दारिद्र्य रेषेखालील घटकासाठी , शेतकऱ्यांसाठी ,अतिरिक्त आय आणि पौष्टिक आहारासाठी सर्वोत्तम व कमी पुंजी लागणारा व्यवसाय आहे .म्हणून बरेच लोक या व्यवसायाकडे आकर्षिले जात आहेत.

हा व्यवसाय खूप चांगला फायदा देणारा असला तरी सद्य परिस्थितीत त्यांना होणारे रोग व त्यावरील उपचाराचा खर्च बराच होत असल्यामुळे फायदा कमी होत चालला आहे .विशेषत :त्यांना होणाऱ्या विषाणूजन्य रोगावर अँलोपॅथिक उपचार कुचकामी ठरला आहे .फक्त प्रतिबंधात्मक लसी शिवाय पर्याय नाही .बऱ्याच वेळा प्रतिबंधात्मक व्यवस्था करूनही रोग होऊ शकतो.आणि यामुळे कळपाच्या कळप नष्ट होऊन अतोनात नुकसान झाल्याचे आढळले आहे .अनेकानी या बाबीवर सखोल अभ्यास ,संशोधन करून होमिओपॅथिक औषधांचा वापर करून वरील बाबींवर कमी खर्चात ताबा मिळविता येतो असे निदर्शनास आणले आहे.

कोंबड्याच्या इतर रोगावरही अँलोपॅथिक तसेच अँलोपॅथी सोबत होमिओपॅथी आणि फक्त होमिओपॅथिक औषधोपचारामुळे कोंबड्याच्या बऱ्याच रोगावर नियंत्रण करून खर्च कमी करता येतो असे सिद्ध झाले

संशोधन विषयाचे महत्व

ग्रामीण भागात कृषी क्षेत्रा बरोबरच कुक्कुटपालन व्यवसाय हा मानव जातीसाठी अन्नपुरवठा, उत्पन्न व रोजगार निर्मितीमध्ये अतिशय महत्वाची भूमिका बजावत आहे .हा व्यवसाय कमी जागेत कमी भांडवलात कमी जोखमीत सहज करता येण्याजोगा व लवकर उत्पन्न मिळवून देणारा आहे. ग्रामीण अर्थव्यवस्थेच्या प्रगतीला अप्रत्यक्षरित्या चालना देणारा सदर विषय महत्वाचा आहे. मात्र जागतिकीकरणाच्या दुसऱ्या टप्प्यामध्ये म्हणजेच सन २००१ ते २०१२ या अकरा वर्षांच्या कालखंडात कुक्कुटपालन व्यवसायाला अनेक समस्यांनी ग्रासलेले असून ,त्यामुळे व्यवसायाच्या प्रगतीवर मर्यादा आलेल्या आहेत .या कालखंडात उद्भवलेल्या बर्ड फ्ल्यू सारखी रोगराई ,वाढत्या खाद्यांच्या किंमती पिल्ले व औषधांचा तुटवडा ,अंडी व ब्राँयलरच्या दरातील बदल हवामान व तापमानातील बदल यांचा परिणाम कुक्कुटपालन व्यवसायाच्या प्रगतीवर होत आहे .म्हणून कुक्कुटपालन व्यवसायासमोरील समस्यांचा अभ्यास करून त्या दूर करण्यासाठी सदर विषयाचे अध्ययन केले आहे.

संशोधना विषयाची निवड

भारताचा विचार करता १९२० सालापर्यंत कॉंबडीपालन अगदीच अप्रगल्भ अवस्थेत होते .इंग्लंड -अमेरिकेतील सुधारित जातींची आयात करून १९३० च्या सुमारास ह्या व्यवसायास चालना मिळाली .१९४७ मध्ये स्वराज्यप्राप्ती झाल्यानंतर ह्या व्यवसायास देशाच्या विकासाकरिता तयार केलेल्या पंचवार्षिक योजनांत स्थान मिळाले व त्याच्या विकासासाठी जाणीवपूर्वक प्रयत्न सुरू झाले आहेत .ह्याच सुमारास कॉंबड्यांच्या बऱ्याचशा मारक रोगांवर ,रोगप्रतिबंधक लशींची निर्मितीही भारतात सुरू झाल्यामुळे धंद्याला स्थैर्य येण्याच्या दृष्टीने त्याचा बराच फायदा झाला आहे .शिवाय खालील वैशिष्ट्यांमुळे या व्यवसायाकडे बरेच लोक आकर्षित झाले) :१ (भांडवल अल्प प्रमाणात गुंतवावे लागते) ,२ (उत्पन्न मिळण्यास लवकर सुरुवात होते) ,३ (जमिनीच्या लहानशा तुकड्यावरही व्यवसाय चालविता येतो .मानवासाठी खाद्य म्हणून निरुपयोगी असलेल्या तंतुमय व कमी सत्वहीन पदार्थांचे अतिपोषक ,संरक्षक व प्राणिज प्रथिनयुक्त खाद्यपदार्थांत रूपांतर करता येते .या विविध फायद्यांची जाणीव झाल्यामुळे शासनाने देशाच्या पंचवार्षिक योजनांत या व्यवसायाकरिता उत्तरोत्तर अधिकाधिक रकमेची तरतूद केली.

संशोधनाची उद्दिष्टये

प्रस्तुत विषयाच्या अभ्यासासाठी पुढील उद्दिष्टये निश्चित केली आहेत .

- १ .कुकुटपालन व्यवसायाचा सर्वांगीण अभ्यास करणे,
- २ .कुक्कुटपालन व्यवसायाच्या पायाभूत सुविधांचा अभ्यास करणे.
- ३ .कुकुटपालन व्यवसायिकांचा आर्थिक व सामाजिक अभ्यास करणे.
- ४ .कुक्कुटपालन व्यवसायासंदर्भातील शासनाच्या योजनांचा अभ्यास करणे.
- ५ .कुकुटपालन व्यवसायाच्या समस्यांचा अभ्यास करून सूचना व शिफारशी करणे.

संशोधनाची गृहितके

प्रस्तुत विषयाच्या अभ्यासासाठी पुढील गृहितके निश्चित केली आहेत.

१. कुक्कुटपालन व्यवसायिकांच्या राहणीमानाच्या दर्जात वाढ झालेली आहे.
२. कुक्कुटपालन व्यवसायामुळे रोजगार पातळीत वाढ झालेली आहे.
३. कुक्कुटपालन व्यवसायिकांना शासनाच्या योजनांचा लाभ झालेला आहे.
४. कुक्कुटपालन व्यवसायिकांना अनेक समस्यांना सामोरे जावे लागत आहे.
५. कुक्कुटपालनामुळे कमीत-कमी वेळेत भरघोस उत्पन्न मिळत आहे.

संशोधनाच्या पध्दती

१. प्राथमिक माहिती

कुक्कुटपालन म्हणजे काय?

कुक्कुट या पक्षांच्या प्रकारामधे कोंबडी, बदक, टर्की, ईमु, बटेर, गिनी फाउल इत्यादी पाळीव पक्षांचा समावेश होतो. यांचे पालन करणे म्हणजे कुक्कुटपालन व्यावसायिक दृष्ट्या त्यांचे पालन करणे म्हणजे कुक्कुटपालन व्यवसाय करणे. कुक्कुटपालन व्यवसायाची व्याख्या करावयाची झाल्यास पुढीलप्रमाणे करता येईल:

“कोंबडी, बदक, टर्की, ईमु, बटेर, गिनी फाउल इत्यादी पाळीव पक्षांच्या प्रकारापैकी एका किंवा अनेक प्रकारच्या पक्षांचे व्यावसायिक दृष्टीने पालन करणे म्हणजे कुक्कुटपालन व्यवसाय”

[1]व्यावसायिक कुक्कुटपालन करतांना बंदिस्त परिस्थितीत या पक्षांचे उत्पादन व पुनरुत्पादन अपेक्षित आहे.

[1]कुक्कुट प्रकारात जरी वरील अनेक पक्षांचा समावेश होत असला

तरी कुक्कुटपालन व्यवसाय हा शब्द प्रयोग मुख्यतः कोंबडीपालना

संबंधी वापरला जातो.

बॅकयार्ड कुक्कुटपालन आणि आधुनिक कुक्कुटपालन भारतामध्ये कुक्कुटपालन सुमारे ५००० वर्षांपासून केले जात आहे .परंतु गेल्या काही दशकापर्यंत हे कुक्कुटपालन आतापेक्षा पूर्णपणे वेगळे होत गेले आहे.

काही दशकापूर्वी भारतामध्ये कुक्कुटपालन व्यापारी किंवा व्यावसायिक तत्वावर केले जात नव्हते .खेड्यांमध्ये घरांच्या परसदारी स्थानिक देशी प्रकारच्या कोंबड्यांचे कांही नर व मादी यांचे पालन केले जात असे .या कोंबड्याची अंडी उत्पादनाची व वजन वाढण्याची क्षमता खूप कमी असायची .त्यांना स्वतः हून खाद्य शोधण्यासाठी दिवसा मोकळे सोडले जायचे व रात्री सुरक्षिततेसाठी खुराड्यामध्ये किंवा बांबुच्या बास्केटखाली बंदिस्त केले जायचे .या कोंबड्यापासून मिळणारी अंडी स्वतःसाठी किंवा किरकोळ विक्रीसाठी वापरली जायची .तसेच गरजेनुसार याच कोंबड्यापैकी कांही मांसासाठी) स्वतःसाठी किंवा किरकोळ विक्रीसाठी (कापल्या जायच्या .किरकोळअंड्यांच्या किंवा कोंबड्याच्या विक्रीमध्ये नफा कमावण्याचा कोणताही विचार नसायचा.पिल्लांची निर्मिती करावयाच्या वेळी जमा केलेली ७ ते ८ अंडी खुडुक कोंबडीच्या सहाय्याने उबविली जायची .परंतु या पिल्लांच्या किंवा मोठ्या कोंबड्याच्या सुरक्षिततेची .आहाराची किंवा इतर कोणत्या ही प्रकारची विशेष काळजी घेतली जात नसे .यावरून हे स्पष्ट होते की ,अशा प्रकारच्या कुक्कुटपालनास कोणतेही व्यावसायिक स्वरूप नव्हते .अशा प्रकारच्या कुक्कुटपालनास 'परसातली लक्ष्मी किंवा बॅकयार्ड कुक्कुटपालन 'असे संबोधले जाते.

या असंगठीत बॅकयार्ड कुक्कुटपालनाची जागा आता मोठ्या प्रमाणात संगठीत आधुनिक कुक्कुटपालनाने घेतली आहे .बॅकयार्ड कुक्कुटपालनाच्या तुलनेत आधुनिक कुक्कुटपालन पूर्णपणे वेगळे असून त्याची प्रमुख वैशिष्टे पुढीलप्रमाणे आहेत:

१ .अनुवंशिकता शास्त्रावर आधारित संशोधनातून देशी कोंबड्यांच्या तुलनेत खूप जास्त अंडी व मांसाचे उत्पादन देणाऱ्या अनुक्रमे लेअर व ब्रॉयलर प्रकारच्या पक्षांची निर्मिती करण्यात आली आहे .या पक्षांच्या कोंबड्यांची कमर्शियल पिल्ले लेअर व ब्रॉयलर कुक्कुटपालन व्यवसायासाठी मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध आहेत.

२ .हजारो कोंबड्यांचे एका वेळी पालन करण्यासाठी मोठमोठे फार्मस् तयार केले आहेत .अशा फार्मसची रचना व बांधकाम बंदिस्त कुक्कुटपालनासाठी शास्त्रीय तत्वानुसार करण्यात येते .

३ .पिल्ले ,वाढणारे पक्षी ,अंडी देणारे पक्षी अशा विविध प्रकारच्या पक्षांच्या आहारविषयक गरजानुसार संतुलीत आहार त्यांना शेडमध्ये देण्यात येतो.

४ .पिल्लांच्या निर्मितीसाठी साधारणपणे ७ ते १० दिवसाची शीतगृहात साठविलेली हजारो फलित अंडी मोठमोठ्या हॅचरी मशिनमध्ये कृत्रिमरित्या उबविली जातात .त्यासाठी एका वेळी हजारो पिल्ले निर्माण करण्याची क्षमता असलेल्या हॅचरी तयार करण्यात आल्या आहेत व त्यामुळे पिल्लांची उपलब्धता मोठ्या प्रमाणावर वाढली आहे .

18ब्रॉयलर ,लेअर ,ब्रीडर ,कमर्शियल या पक्षांच्या प्रकारानुसार आणि त्यांच्या वयानुसार शास्त्रीय पध्दतीने व्यवस्थापन केले जाते .कोंबड्याच्या विविध रोगांवर प्रतिबंधक प्रभावी लसी उपलब्ध झाल्यामुळे रोगनियंत्रणात अमुलाग्र बदल झाला आहे .प्रधानमंत्री ग्रामसडक योजने अंतर्गत निर्मित रस्त्यामुळे खेडोपाड्यापर्यंत या व्यवसायाशी संबंधित सर्व प्रकारची म्हणजे पिल्ले ,खाद्य तयार पक्षी यांची वाहतुक सुलभ व जलद झाली आहे .

अनुवंशिकता शास्त्राच्या संशोधनाबरोबरच ,खाद्य निर्मिती ,औषधे व लस निर्मिती ,कुक्कुटपालनासाठी लागणाऱ्या साधनसामुग्रीची निर्मिती ,अंडी उबवणुक व इतर काही संबंधीत बाबीतील विकासामुळे कुक्कुटपालन व्यवसाय मोठ्या प्रमाणात विस्तारीत झाला आहे.

ब (दुय्यम माहिती)

भारतीय अर्थव्यवस्थेत या व्यवसायास स्वतंत्र उद्योगाचा दर्जा मिळाला आहे .हा एक वेगाने वाढणारा व्यवसाय असून वार्षिक वाढीचा दर सरासरी

८ ते १०% इतका आहे.

भारताच्या राष्ट्रीय उत्पादनात) जीडीपी (महत्वपूर्ण योगदान या व्यवसायातून मिळते.

या व्यवसायातून मिळणाऱ्या अंडी व मांसातून आपल्या आहारात ऊच्च प्रतिची प्रथिने मिळतात .व त्यामुळे भारतीयांच्या आहारात असलेली प्रथिनांची कमतरता भरून काढण्यास मदत होते .शेती उत्पादनातील प्रथिनांचे स्रोत असणाऱ्या दाळींचे उत्पादन मर्यादित असल्याने अंडी आणि मांसातून मिळणाऱ्या प्रथिनांचे महत्व आहे.

[1कुक्कुटपालन व्यवसायामुळे प्रत्यक्षपणे मोठ्या प्रमाणावर रोजगाराची निर्मिती झाली आहे .तसेच या व्यवसायाशी संलग्न खाद्य निर्मिती ,औषधे व लसनिर्मिती ,कोंबडी पालनासाठी लागणाऱ्या साधनसामुग्रीची निर्मिती ,वाहतुक या उद्योगातून अप्रत्यक्षपणे रोजगार निर्मितीत अत्यंत महत्वपूर्ण योगदान दिले आहे .या व्यवसायातून मिळणाऱ्या सेंद्रिय खता व्दारे शेतीउत्पादन वाढीस भरीव मदत होते .सध्याच्या सेंद्रिय शेती उत्पादनासाठी कुक्कुटपालन

व्यवसायातून मिळणाऱ्या या दुय्यम उत्पादनाचे खूप महत्व आहे.

जागतिक क्रमवारीत ब्रॉयलर उत्पादनात भारताचा चौथा तर अंडी उत्पादनात तिसरा क्रमांक आहे.भारतामध्ये अंडी व मांस यांची प्रति व्यक्ति उपलब्धता मोठी आहे.भारतामध्ये अंडी व मांस यांचे मोठ्या प्रमाणावर उत्पादन होत असूनही प्रति व्यक्ति वार्षिक उपलब्धता केवळ ६८ अंडी व ३.२ कि.ग्रॅ.

मांस एवढीच आहे .ही आकडेवारी जागतिक सरासरीपेक्षा व आशियातील इतर देशातील उपलब्धतेच्या तुलनेत खूपच कमी आहे .या बाबतीत जागतिक सरासरी २५० अंडी आणि ११.९ किलो मांस प्रति वर्षी एवढी आहे .कांही विकसित देशात हे प्रमाण ३५० अंडी व १०० कि .ग्रॅ .मांस एवढे आहे .शिवाय भारतीय आरोग्य विज्ञान संशोधन संस्थान) इंडीयन कौन्सिल ऑफ मेडिकल रिसर्च (यांच्या आहार विषयक समितीच्या

शिफारसीनुसार प्रत्येक व्यक्तित्ने प्रति वर्षी १८० अंडी व १०.८ कि.ग्रॅ .मांसाचे सेवन करणे आवश्यक आहे .यामुळे या बाबतीत आवश्यकता व प्रत्यक्ष उपलब्धता यातील फरक खूप मोठा आहे.

कुक्कुटपालनामधुन मिळणारी अंडी व मांस ही उत्पादने तुलनात्मक दृष्टीने स्वस्त ,सुरक्षित व पौष्टिक आहेत . त्यामुळे त्यांची मागणी खूप मोठ्या प्रमाणावर आहे.कुक्कुटपालनामधुन मिळणारी अंडी व मांस ही उत्पादने तुलनात्मक दृष्टीने स्वस्त ,सुरक्षित व पौष्टिक आहेत .त्यामुळे त्यांची मागणी खूप

मोठ्या प्रमाणावर आहे.

अशा प्रकारे प्रति व्यक्ति अंडी व मांसाची खूप कमी उपलब्धता ,आहारशास्त्रानुसार शिफारसकृत आवश्यकता व प्रत्यक्ष उपलब्धता यातील खूप मोठी तफावत आणि या उत्पादनांसाठीची वाढती मागणी या सर्वांचा विचार करता भारतात अंडी आणि ब्रॉयलर उत्पादन वाढविण्यास प्रचंड वाव आहे .तसेच ती काळाची गरज ही आहे.म्हणूनच 'कुक्कुटपालन' हा एक स्वतंत्र व्यवसाय म्हणून तसेच शेतीस पूरक व्यवसाय म्हणून उत्तम पर्याय आहे.

देशी प्रकार / परसदारातील प्रकार:-

अ(कारी निर्भिक) असील संकरीत-:

असीलचा खरा अर्थ आहे खरे किंवा शुध्द ,असील ही जात तिच्या लढवय्येपणा ,उच्च कार्यक्षमता ,दिमाखदार रूप आणि संघर्ष कौशल्यांसाठी परिचित आहे .झुंज देण्याच्या तिच्या उपजत गुणांमुळे या देशी जातीला असील हे नांव दिले असावे .या महत्वाच्या जातीचे मूळ स्थान आंध्रप्रदेश असावे असे म्हणतात .या जातीतील चांगल्या प्रकारच्या कोंबड्यांची झुंज लावली जाते आणि देशभरात लोक त्यांच्या झुंजी आयोजित करीत असतात .असील ही जात मोठ्या हाडा-पेराची आणि राजेशाही दिसणारी आणि दिमाखदार रूप असलेली आहे .यातील नर कोंबड्यांचे प्रमाणित वजन ३ ते ४ किलो तर मादी कोंबड्यांचे वजन २ ते ३ किलो असते.लैंगिकदृष्ट्या पक्व पक्ष्याचे वजन १९६ दिवस असते.

वार्षिक अंडी उत्पादन) संख्या (९२

•४० व्या आठवड्यात अंड्याचे वजन) ग्रॅम (५०

ब(कारी श्यामा) कडकनाथ संकरीत(

या जातीचे स्थानिक नांव कालामासी "असे आहे ज्याचा अर्थ काळी मांस असलेली कोंबडी .मध्य प्रदेशातील झाबुआ आणि धार जिल्हे आणि

राजस्थान तसेच गुजरातलगतचे जिल्हे मिळून अंदाजे ८०० चौरस मैलांचा

प्रदेश या जातीचे मुळ उगमस्थान समजले जाते .आदिवासी ,स्थानीय निवासी

आणि ग्रामीण गरीब लोक बहुतांशी या जातीच्या कोंबड्या पाळतात .हा पक्षी पवित्र समजला जातो आणि दिवाळीनंतर देवीला त्याचा बळी चढवला जातो .एक दिवसाच्या पिलांचा रंग निळसर ते काळा असतो आणि पाठीवर अनियमित गडद पट्टे असतात.या जातीचं मांस काळे असले आणि पाहायला अयोग्य वाटले तरी ते चविष्ट त्याचबरोबर औषधी असल्याचे मानले जाते...

आदिवासी लोक कडकनाथचं रक्त मानवांच्या जुनाट आजारांमध्ये उपचारांमध्ये वापरतात आणि त्याचे मांस कामोत्तेजक म्हणून सेवन करतात .मांस आणि अंडी प्रथिन) मांसामध्ये २५.४७ टक्के (आणि लोह यांनी समृध्द असल्याचे मानले जाते.२० आठवड्यांनी शरीराचं वजन ९२० ग्रॅम लैंगिकदृष्ट्या पक्वावस्थेत वय १८० दिवस

•वार्षिक अंडी उत्पादन) संख्या (२०५ ४० आठवड्यांनी अंड्याचे वजन ४९ ग्रॅम गर्भधारण क्षमता (%) ५५
उबवणक्षमता FES (%) ५२

(क) हितकारी) उघड्या गळ्याची संकरीत(

उघड्या गळ्याची जात ही तुलनेने मोठ्या आकाराची आणि लांब नळीदार मानेची असते .नांवावरून लक्षात येते की ,
या पक्ष्यांची मान पूर्ण उघडी असते किंवा मानेच्या पुढल्या भागात केवळ थोडेसे पंख दिसून येता नर कोंबडे
लैंगिकदृष्ट्या पक्वावस्थेत येतात तशी त्यांची उघडी त्वचा

विशेषत्वाने लाल रंगाची होते ..

उघड्या मानेच्या कोंबडी मूळ ठिकाण केरळमधील त्रिवेंद्रम असल्याचे मानले जाते.

२० आठवड्यांनी शरीराचे वजन १००५ ग्रॅम लैंगिकदृष्ट्या पक्वावस्थेत वय २०१ दिवस

•वार्षिक अंडी उत्पादन) संख्या (९९

४० आठवड्यांनी अंड्याचे वजन ५४ ग्रॅम

गर्भधारणक्षमता ६६ उबवणक्षमता FES (%) ७१(

ड.(उपकारी) फ्रीझल संकरीत(

स्थानीय जातींच्या आधारे विकसित आगळ्या प्रकारचे भटकणारे पक्षी ,दिसायला देशी कोंबड्यांसारखे ,
हवामानाशी जुळवून घेण्याची आणि रोगप्रतिकाराची चांगली क्षमता अपवादात्मक वाढ आणि उत्पादन
कार्यक्षमता..

परसदारातील कुक्कुट पालन व्यवस्थेसाठी सर्वात योग्य,

विविध प्रकारच्या शेती हवामान स्थितींकरिता सुयोग्य अशा उपकारीच्या

चार जाती उपलब्ध आहेत.

.1कडकनाथ x देहलम लाल

.2असील x देहलम लाल

.3उघड्या गळ्याची x देहलम लाल

.4फ्रीझल x देहलम लाल

इ (कृषिब्रो-) :

कुक्कुटपालनविषयक प्रकल्प संचालनालय) ICAR), हैदराबादद्वारे विकसित.

•बहुरंगी व्यवसायिक ब्रॉयलर पिल्ले

२.२ खाद्य परिवर्तन गुणोत्तरासह वयाच्या व्या आठवड्यापर्यंत शरीराचे वजन गाठतात • वयाच्या ६ व्या आठवड्यापर्यंत या पक्षाची जीवित्वाची क्षमता ९७ टक्के आहे • या पक्षांची पिसे आकर्षक रंगाची असतात आणि समशीतोष्ण हवामानाच्या परिस्थितीशी से चांगल्या प्रकार जुळवून घेतात.

व्यवसायिक कृषिब्रो ही जात कोंबड्यांच्या रानीखेत आणि संक्रामक बरसल यांच्यासारख्या

सामान्य रोगांना प्रतिकारक्षम असते.

फायदे मजबूत चांगल्या प्रकार जुळवून घेणारी आणि जिवत राहण्याची उत्तम क्षमता...

कृषिब्रो कुक्कुटपालनविषयक प्रकल्प संचालनालय) ICAR), हैदराबादद्वारे विकसित,

बहुरंगी व्यवसायिक ब्रॉयलर पिल्ले २.२ खाद्य परिवर्तन गुणोत्तरासह वयाच्या व्या ४

आठवड्यापर्यंत शरीराचे वजन गाठतात.

वयाच्या ६ व्या आठवड्यापर्यंत या पक्षाची जीवित्वाची क्षमता ९७ टक्के आहे .या पक्ष्यांची पिसे

आकर्षक रंगाची असतात आणि समशीतोष्ण हवामानाच्या परिस्थितीशी ते चांगल्या प्रकार जुळवून घेतात.

व्यवसायिक कृषीब्रो ही जात कोंबड्यांच्या रानीखेत आणि संक्रामक बरसल यांच्यासारख्या सामान्य रोगांना प्रतिकारक्षम असते .फायदे मजबूत चांगल्या प्रकार जुळवून घेणारी आणि जिवंत राहण्याची उत्तम क्षमता असते.

ई(स्वर्णधारा:-

•या जातीची कौबडी एका वर्षात गिरीरीज कोंबडीपेक्षा १५-२० अंडी अधिक देते आणि कर्नाटक पाळीव प्राणी मत्स्यविज्ञान आणि विद्यापीठ ,बगलौर द्वारे २००५ मध्ये ही जात वापरात आणली गेली .स्वर्णधारा कोंबड्यांची उच्च अंडी उत्पादनाची क्षमता असते आणि अन्य स्थानिक जातीच्या तुलनेत त्यांची वाढ चांगली होते आणि मित्र तसेच परसदारातील संगोपनासाठी त्या चांगल्या आहेत.

•गिरीराजा जातीच्या तुलनेत स्वर्णधारा जात ही आकाराने लहान आणि हलक्या वजनाची

असते .त्यामुळे त्यांना जंगली माजर आणि कोल्हयांसारख्या परभक्षी प्राण्यापासून पळून जाणे सोपे जाते.

•या पक्षाचे संगोपन त्याची अंडी आणि मांसासाठी केले जाते •.उबवल्यानंतर हा पक्षी २२-२३ व्या आठवड्यात परिपक्व होतो.

•मादी अंदाजे किलो वजनाची होले तर तर अंदाजे ४ किलो वजनाचे होतात.

•स्वर्णधारा कोबड्या एका वर्षात अंदाजे १८०-१४० अंडी देतात.

•स्वर्णधारा कोबड्यांची उच्च अंडी उत्पादनाची क्षमता असते आणि अन्य स्थानिक जातीच्या तुलनेत त्यांची वाढ चांगली होते आणि मिश्र तसेच परसदारातील संगोपनासाठी त्या चांगल्या आहेत • गिरीराजा जातीच्या तुलनेत , स्वर्णधारा जात ही आकाराने लहान आणि हलक्या वजनाची असते.त्यामुळे त्यांना जंगली मांजर आणि कोल्हयासारख्या परभक्षी पाण्यापासून पळून जाणे सोपे जाते .या पक्षाचे संगोपन त्याची अंडी आणि मांसासाठी केले जाते.

•उबवल्यानंतर हा पक्षी २२-२३ व्या आठवड्यात परिपक्व होतो .मादी अंदाजे ३ किलो वजनाची होते.तर नर अंदाजे ४ किलो वजनाचे होतात .स्वर्णधारा कोबड्या एका वर्षात अंदाजे १८०-१९० अंडी देतात

विविध संस्थांनी विकसित केलेल्या परसातील
कुक्कुटपालनाच्या जाती

| जात | संस्थेचे नाव | उत्पादकता |
|--------------|---|-------------|
| गिरिराज | पशुवैद्यकीय महाविद्यालय, बंगलोर | अंडी व मांस |
| वनराज | प्रकल्प अधिकारी, कुक्कुटपालन, हैदराबाद | अंडी व मांस |
| ग्रामप्रिया | प्रकल्प अधिकारी, कुक्कुटपालन, हैदराबाद | अंडी |
| कृषी-ब्रो | प्रकल्प अधिकारी, कुक्कुटपालन, हैदराबाद | अंडी व मांस |
| ग्रामलक्ष्मी | केरळ कृषी विद्यापीठ, पशुवैद्यकीय महाविद्यालय, केरळ | अंडी |
| हितकॅरी | राष्ट्रीय पशुसंधान केंद्र, इज्जतनगर | अंडी व मांस |
| अपकरी | राष्ट्रीय पशुसंधान केंद्र, इज्जतनगर | अंडी |
| कॅरी निर्भिक | राष्ट्रीय पशुसंधान केंद्र, इज्जतनगर | अंडी |
| कॅरी श्यामा | राष्ट्रीय पशुसंधान केंद्र, इज्जतनगर | अंडी |

| जात | मूळ निवासी प्रदेश |
|-------------------|------------------------------|
| अंकलेश्वर | गुजरात |
| असील | आंध्र प्रदेश आणि मध्य प्रदेश |
| बुसरा | गुजरात आणि महाराष्ट्र |
| चित्तगाँग | मेघालय आणि त्रिपुरा |
| 4दानकी | आंध्र प्रदेश |
| दाओधिगीर | आसाम |
| घगुस | आंध्र प्रदेश आणि कर्नाटक |
| हरीघाटा ब्लॅक | पश्चिम बंगाल |
| कडकनाथ | मध्य प्रदेश |
| कलास्थी | आंध्र प्रदेश |
| काश्मीर फेव्हरोला | जम्मू आणि काश्मीर |
| मिरी | आसाम |

आहार व खाद्य

कोंबडी खाद्यामध्ये कोणते घटक असावेत?

(1)संतुलित कोंबडी खाद्यातील जर पौष्टिक तत्वामध्ये प्रथिने ,कार्बोहायड्रेट्स ,चरबी ,खनिज पदार्थांचा समावेश असतो .आपल्याला कोणत्या प्रकारचे खाद्य तयार करावयाचे आहे .याचा निश्चित आराखडा तयार केला पाहिले ,कारण कोंबडी सादय चिक ,बॉयलर लेयर अशा तीन प्रकारचे असते.

कोडच्या खाद्यात वापरावयाचा कच्चा माल कमी खर्चात चांगल्या दर्जाचा मिळेल.याचा प्रयत्न करणे आवश्यक आहे.

(2पोल्ट्री खाद्य तयार करताना किंवा खरेदी करताना काळजीपूर्वक तपासणी करणे आवश्यक आहे . त्यामुळे कुलफुटखादय ताजे व ओलावा कमी असणे आवश्यक आहे .खाद्याची गुणवत्ता व रासायनिक चाचणी प्रयोग शाळेत तपासता येते.

(3खादय सूत्र तयार करण्याच्या अनेक पद्धती आहेत .परंतु हिट अँड ट्रायल पडत कुक्कुटखादय सूत्र तयार करण्याची सर्वात सोपी पद्धत आहे .जग सूत्र तयार करताना आपण कोणकोणती धान्ये मिसळून खाद्य तयार करणार आहोता हे निश्चित करावे लागते..

(4त्यानंतर खादयामध्ये आवश्यक ती पौष्टिक तत्त्वे ,प्रमाणानुसार तसेच प्रोटीन व ऊर्जा निश्चित करतात .त्यानंतर केल्विसअम ,फॉस्फरस ,मीठ ,सूक्ष्म खनिज मिश्रण ,जीवनसत्त्वांचे मिश्रण व औषधाचे मिश्रण निश्चित करतात हे प्रमाण प्रति 100 किंवा 1000 किलोच्या संख्येत निश्चित करतात.सर्वप्रथम खाद्यसूत्रात निश्चित केलेल्या पदार्थांचे वजन ग्राइंडरमध्ये दळतात .हे खाद्य कोंबड्यांच्या श्रेणीनुसार जाड-बारीक असे तयार करतात .चिक स्टार्टर स्मॅश तयार करावयाचे असेल तर हे खाद्य बारीक असणे आवश्यक आहे .मोठ्या कोंबड्यांना थोडे जाडे भरडे खाद्य असावे ..सूक्ष्म तत्व म्हणजे खनिज

पदार्थ ,जीवनसत्त्वे ,अमिनो आम्ल व औषधांचे मिश्रण एक किलो मका या प्रमाणात घेतात .हे मिश्रण पाच-सहा किलोपासून तर 100 किलो खाद्याच्या प्रमाणात असावे.

(5वजन केलेले सर्व साहित्य सुमारे सहा मिनिटे मिसळतात ,त्यामुळे जीवनसत्त्वे खाद्यात चांगल्या प्रकारे मिसळतात .ज्या कुक्कुटपालकांकडे ग्राइंडर व मिक्सर नाही ,ते साफ केलेल्या फरशीयुक्त जमिनीवर खाद्यपदार्थ टाकून ते फावड्याने चांगल्या प्रकारे एकजीव होतील असे मिसळतात .हे मिश्रण हातानेही तयार करता येते .

याशिवाय व्हिटॅमिन ए ,बी ,2- डी ,3-व्हिटॅमिन बी कॉम्प्लेक्स यांचेही योग्य प्रमाण खाद्यात असावे लागते .यासाठी तज्ज्ञांच्या सल्ल्याने खाद्यनिर्मिती करावी.







पोल्ट्री फार्म ची निवड

कोंबड्यांसाठी घरे बांधताना सुरुवातीला मोठ्या प्रमाणात खर्च करावा लागतो .कोंबड्यांचे घर बांधताना जसा तिच्या स्वास्थ्याचा व संरक्षणाचा विचार होतो तसाच त्यामध्ये काम करणाऱ्याच्या सोयी सुविधा यांचाही विचार करावा लागतो • .कोंबड्यां शारीरिक दृष्टीने इतर प्राण्यांपेक्षा जास्त संवेदनशील असतात .वातावरणातील . बदल उदा . थंडी ,उन ,वारा ,पाऊस यामध्ये बदल झाल्यास त्यांचे स्वास्थ्य लवकर बिघडते .तसेच त्यांचे नैसर्गिक शत्रू उदा ,कुत्रा ,मांजर ,मुंगुस ,उंदीर ,रानटी पक्षी ,घारी इ . अश्या विविध प्रतिकूल परिस्थितीत व हवामानात कोंबड्यांचे संरक्षण चांगल्या प्रकारे करता येईल असे घर बांधणे आवश्यक आहे .घराचे बांधकाम करण्यापूर्वी आपण आपल्या मनाशी ठरवावे .घरात किमान किती पक्षी वाढवायचे व ते कोणत्या पद्धतीने वाढवायचे आहेत .? उदा .मोकाट पद्धत ,डीप लिटर पद्धत ,पिंजरा पदत .कोणतीही पद्धत ठरविली तर घरच्या मुलभूत गरजा सर्वसाधारणपणे सारख्याच असतात.

उदा .घराचे तापमान वायुजिवन,उजेड इत्यादी गोष्टींचा विचार महत्वाचा असतो.

१ (तापमान कडकडीत उदार उपकरात याचा विचार आपण प्रथम करावयास पाहिजे.

त्यांना आपल्या अंगातील उष्णता कमी करणे फार कठीण असते .उन्हाळ्यात 38 dg C तापमान गेल्यास कोंबड्या अस्वस्थ होऊन धापा टाकतात .शरीराचे तापमान कमी करण्यासाठी खाणे बंद करून जास्त पाणी पितात .त्यामुळे अशावेळी घरात जास्तीत जास्त हवा खेळती असावी म्हणूनच घराचे छप्पर उंच ,दोन्ही बाजूला जाळ्या असाव्यात ,उपरास वरील बाजूने पांढरा चुना लेपवल्यास सूर्य प्रकाश प्रवर्तित होऊन आतील तापमान वाढत नाही

पोल्ट्री फार्मच्या जागेची निवड:-

•अशी जागा निवडावी जिच्या जवळपास बाजारपेठ असावी ,जेथून अडी ,मांस ,पक्षी विकण्यासाठी , खादय ,औषधे ,पिले यांची ने आण करण्यासाठी बऱ्यापैकी रस्ते असतील

१ .जवळपास वीज व पाणी सहज व मुबलक प्रमाणात उपलब्ध होऊ शकेल • .शहर वस्तीपासून जवळ व रेल्वे ,विमानतळ ,सततची रहदारी महामार्ग यापासून लांब माणसांची वर्दळ ,कर्णकर्कश्य आवाज , रोगराई यांपासून बास होणार अशा स्वरूपाची जागा नको ठेवला जातो त्यामुळे दिवस असल्याचा भास होऊन त्या खाद्य त्या प्रमाणात खातात.

२ (वायुजीवन दोन्ही बाजूने किमान ५ ते १० फुट जाळी असल्यास योग्य वायुवीजन होण्यास मदत होते .दुपाखी छप्परास मध्य भागी माध्याला फट ठेवलेली असल्यास उष्ण झालेली हवा व वायू हलके असल्यामुळे प्रातून निघून जातात .योग्य वायुवीजनमुळे घरात नेहमी शुद्ध व ताजी हवा राहते .को घरात लिटर व विष्टेतून अमोनिया सारखा बाहेर पडतो .तसेच कवड्याच्या उच्छवासातून कार्बनडायऑक्साइड वायू मत बाहेर टाकला जाती है वायू घरातील वातावरणात घुटमळत राहिल्यास त्याचा पाया आरोग्यावर परिणाम होतो.

३ (आर्द्रता कोंबडीच्या विष्टेतून व घरात मांडलेल्या पाण्यातून बाष्पीभवनातून वाफ निर्माण होते .पाणी साचल्यामुळे खालील लिटरमध्ये अनेक जंतू निर्माण होतात .परात कोंबड्यांना हिंडून फिरून मोकळेपणाने राहण्यासाठी खाण्यासाठी हे दिसण्यासाठी उर्जनाचे योग्य प्रमाणात नियोजन असावे त्यामुळे उत्पादनास चालना मिळते.





कोंबड्यांमधील ताण कसा कमी करावा?

•अचानक हवामान बदलामुळे ताण येऊन रोगप्रतिकार शक्ती कमी होऊन किवडईया इतर किंवा रोगांना बळी पडू शकतात.

•एका प्रकारच्या खाद्यापेक्षा वेगळे खाद्य देणे ,घरगुती आहारात पुरेशा प्रमाणात पोषक तत्व नसणे किंवा इतर कारणांमुळे ताण येऊन कॉबड्या पुरेसे खाद्य खात नसतील तर ताण येऊ शकतो .अशा वेळी तज्ज्ञांच्या सल्ल्यावरून ताण कमी करण्याची औषधे द्यावीत.

शवजन वाढणे ,पिसे गळणे किंवा वयात येणे यासारख्या घटना ताण निर्माण करू शकतात.

•कॉबड्यांना पकडताना काही औषधे देताना किंवा एका जागेतून दुसरीकडे नेताना कॉबड्यांमध्ये भावनिक ताण येतो.

•रोगनिवारणासाठी देण्यात येणाऱ्या औषधांमुळे व रोगाच्या अवधीमुळेही ताण येऊ शकतो.

उपाययोजना

•कॉबड्यांमधील ताण घालविण्यासाठी किंवा कमी करण्यासाठी प्रत्येक कॉबडीला किती जागा लागते. हे पाहून आपल्याजवळील जागेच्या उपलब्ध जागेत एकूण कॉबड्यांची संख्या ठरवावी • ...छोट्या जागेत जास्त गर्दी केल्याने वातावरणात अमोनियाचे प्रमाण वाढते .शिवाय पक्षी एकमेकांच्या जास्त जवळ असल्याने रोग आल्यास लवकर पसरतो यावर उपाय म्हणून लिटरची स्वच्छता ठेवावी.

•पावसाळ्यात व जास्त आर्द्रतेच्या काळात लिटर प्रयत्नपूर्वक कोरडे ठेवावे .वातावरणातील बदलांनुसार शेडमध्ये पडदे लावणे ,पोती बांधणे या गोष्टीची वेळेवर काळजी घ्यावी .

•ताण घालविणारी औषधे तज्ज्ञ व्यक्तींच्या सल्ल्याने दयावीत .आहारातून किंवा पाण्यातून जीवनसत्त्वांचा पुरवठा केल्यास ताण कमी होतो .ताण असताना लसीकरण करू नये .प्रथम कॉबड्यांवरील ताण कमी करून मगच लसीकरण करावे.

| Recommended Temperatures for Chicks | | | | |
|-------------------------------------|---------------|---------|----------------|------|
| AGE | Cage Brooding | | Floor Brooding | |
| Day 1-3 | 33-34°C | 91-93°F | 35°C | 95°F |
| Day 4-7 | 32-34°C | 90-93°F | 33°C | 92°F |
| Day 8-14 | 29-31°C | 85-89°F | 31°C | 89°F |
| Day 15-21 | 26-29°C | 80-84°F | 29°C | 84°F |
| Day 22-28 | 24-26°C | 75-79°F | 26°C | 79°F |
| Day 29-35 | 21-23°C | 70-74°F | 23°C | 74°F |
| Day 36+ | 21°C | 70°F | 21°C | 70°F |

तापमान

कोंबड्यांना ताण-तणावापासून सांभाळणे ही यशस्वी कुक्कुटपालनाची गुरुकिल्ली आहे .कोंबड्यांना अनेक कारणांमुळे ताण येतो .परंतु ,सर्वात जास्त प्रश्न असतो,तो म्हणजे उन्हामुळे येणारा ताण म्हणजेच" हिट स्ट्रेस"!

.1कोंबड्यांचे शरीर तापमान हे मुळातच जास्त असते .शिवाय मनुष्य व इतर प्राण्याप्रमाणे शरीराचे तापमान नियंत्रण करण्यासाठी कोंबड्यांना घाम येत नाही .पर्यायाने शरीर तापमान नियंत्रण करण्याकरिता कोंबड्या इतर पद्धतीचा वापर करतात.

.2ज्या वेळी शरीर तापमान नियंत्रित करणे आवश्यक असते ,अशा वेळी कोंबड्या पाण्याचे पाइप , पाण्याची भांडी यांना स्पर्श करतात .याद्वारे शरीर थंड होण्यास मदत होते..

.3कोंबड्या शेडमध्ये वापरलेले बेडिंग म्हणजे जमिनीवर अंधरलेले मुरूम किंवा मातीस बाजूस सरकवून जमिनीवर पंख पसरवून बसतात .याद्वारे तापमान नियंत्रित होण्यास मदत होते.

.4साधारणतः 35 अंश सेल्सिअस या तापमानापर्यंत कोंबड्यांना विशेष ताण येत नाही .परंतु , उन्हाळ्यात तापमान यापेक्षा खूप अधिक वाढते .अशा वेळी शेडमध्ये भरपूर खेळती हवा असणे आवश्यक असते .छत थंड ठेवण्याकरिता छतावर गवताचे आच्छादन करावे .शक्य असल्यास छतावर व पडद्यावर पाण्याचे फवारे) फॉगर्स (दिवसातून 3 ते 4 वेळेस द्यावेत.

.5ज्यावेळेस वरील पद्धतीनेदेखील तापमान नियंत्रित करणे कठीण जाते ,त्या वेळी कोंबड्या मोठ्याने श्वास घेतात .कोंबड्या खाद्य कमी व पाणी जास्त पितात .परंतु ,हे मोठे श्वास घेतल्यामुळे शरीरात कार्बनडाय ऑक्साइडचे प्रमाण वाढून रक्तातील अल्कली वाढतात .यामुळे रक्ताची कॅल्शियम वहनक्षमता कमी होऊन त्याचा परिणाम हाडांवर व अंडी उत्पादनावर होतो.

.6वरील सर्व बाबींचा विचार करता ,या ताणामुळे कोंबड्यांमध्ये मरदेखील मोठ्या प्रमाणात होते .या ताणावर) हिट स्ट्रेस (उपचार करत असताना केवळ औषधोपचार न करता संगोपनात काही बदल करणे आवश्यक आहे.ही यशस्वी कुक्कुटपालनाची गुरुकिल्ली आहे.

.1.कॉबड्यांचे शरीर तापमान हे मुळातच जास्त असते .शिवाय मनुष्य व इतर प्राण्याप्रमाणे शरीराचे तापमान नियंत्रण करण्यासाठी कॉबड्यांना घाम येत नाही .पर्यायाने शरीर तापमान नियंत्रण करण्याकरिता कॉबड्या इतर पद्धतीचा वापर करतात.

.2.ज्या वेळी शरीर तापमान नियंत्रित करणे आवश्यक असते ,अशा वेळी कॉबड्या पाण्याचे पाइप , पाण्याची भांडी यांना स्पर्श करतात .याद्वारे शरीर थंड होण्यास मदत होते..

.3.कॉबड्या शेडमध्ये वापरलेले बेडिंग म्हणजे जमिनीवर अंधरलेले

तुस हे बाजूस सरकवून जमिनीवर पंख पसरवून बसतात .याद्वारे

तापमान नियंत्रित होण्यास मदत होते.

.4.साधारणतः 35 अंश सेल्सिअस या तापमानापर्यंत कॉबड्यांना विशेष ताण येत नाही .परंतु , उन्हाळ्यात तापमान यापेक्षा खूप अधिक वाढते .अशा वेळी शेडमध्ये भरपूर खेळती हवा असणे आवश्यक असते .छत थंड ठेवण्याकरिता छतावर गवताचे आच्छादन करावे .शक्य असल्यास छतावर व पडद्यावर पाण्याचे फवारे) फॉगर्स (दिवसातून 3 ते 4 वेळेस द्यावेत.

५.ज्यावेळेस वरील पद्धतीनेदेखील तापमान नियंत्रित करणे कठीण जाते ,त्या वेळी कॉबड्या मोठ्याने श्वास घेतात .कॉबड्या खाद्य कमी व पाणी जास्त पितात .परंतु ,हे मोठे श्वास घेतल्यामुळे शरीरात कार्बनडाय ऑक्साइडचे प्रमाण वाढून रक्तातील अल्कली वाढतात .यामुळे रक्ताची कॅल्शियम वहनक्षमता कमी होऊन त्याचा परिणाम हाडांवर व अंडी उत्पादनावर होतो.

.6.वरील सर्व बाबींचा विचार करता ,या ताणामुळे कॉबड्यांमध्ये मरदेखील मोठ्या प्रमाणात होते .या ताणावर) हिट स्ट्रेस (उपचार करत असताना केवळ औषधोपचार न करता संगोपनात काही बदल करणे आवश्यक आहे.



लसीकरण चे वेळापत्रक

| पक्ष्यांचे वय | रोग | लस टोचण्याची पद्धत |
|-----------------|-----------------|---------------------------|
| एक दिवस | मरेक्स | पायाच्या स्नायुमध्ये देणे |
| पाच ते सात दिवस | लासोटा (एफ-.वन) | नाकातून थेंब टाकणे |
| १२ ते १४ दिवस | गंबोरो | डोळ्यात थेंब टाकणे |
| पाचवा आठवडा | लासोटा | पिण्याच्या पाण्यातून देणे |

वरील प्रतिबंधक लस तोचाल्यानंतर तीन दिवस व्हिटॅमिन मिश्रण पाण्यातून अगर खाद्यातून द्यावे, त्यामुळे कोबड्यांना नेहमीप्रमाणे राहतील. सरासरी दोन ते तीन महिन्यांनंतर एकदा जंताचे ओषध पाजावे.

लसीकरण करताना घ्यावयाची काळजी.

रोगप्रतिबंधक लस नेहमी रेफ्रिजरेटरमध्ये ठेवावी .

लसीकरण करण्यासाठी नेताना रोगप्रतिबंधक लस बर्फ ठेवलेल्या भांड्यातूनच न्यावी.

-वापरून उरलेली लस पुन्हा वापरू नये .त्या लशीची रोगप्रतिकारशक्ती नष्ट झालेली असते.

वापरून उरलेली लस ,बाटल्यांची योग्यप्रकारे विल्हेवाट लावावी.

लसीकरणासाठी वापरलेली सिरिंज ,सुया ,भांडी स्वच्छ धुऊन निर्जंतुक करून घ्यावी • .लसीच्या उत्पादक कंपनीचे नाव ,लसीचा प्रकार ,बॅच नंबर लस तयार केलेली तारीख ,लस उपयोगात आणण्याची अंतिम तारीख याचा तपशील नोंद करून लस वापरावी.

-लस टोचल्यानंतर पक्ष्यांना थकवा येऊ शकतो .याकरता लस टोचण्यापूर्वी तीन दिवस अगोदर आणि लस टोचणीनंतर पाच ते सहा दिवस सर्व पक्ष्यांना पाण्यातून अँटिबायोटिक्स द्यावीत.

उन्हाळ्यात लसटोचणीचा कार्यक्रम असेल ,तर रोगप्रतिबंधक लस सकाळी किंवा रात्री टोचावी.म्हणजे पक्ष्यांवर ताण येणार नाही.

रोगप्रतिबंधक लसीकरण फक्त सशक्त पक्ष्यांना करावे.

-एका वेळी एकच लस टोचावी एकाच वेळी दोन किंवा तीन लस दिल्यास रोगप्रतिकारशक्ती तयार

होणार नाही .उलट पक्ष्यात रिअॅक्शन येऊन नुकसान होईल.

)ब(पाण्यातून लस देताना- :

काही वेळा पिण्याच्या पाण्यामधून काही रोगप्रतिबंधक लसीकरण केले जाते .अशा वेळेस लस ही पाण्यामध्ये समप्रमाणात विरघळली पाहिजे .प्रत्येक पक्ष्यास अपेक्षित लस मात्र मिळाली पाहिजे ,तरच पक्ष्यांमध्ये आपणास अपेक्षित रोगप्रतिकारशक्ती तयार होईल .अन्यथा लसीकरण केल्याचे समाधान मिळेल .पण अपेक्षित परिणाम मिळणार नाही.

लसीकरणाअगोदर पक्ष्यांना भरपूर तहान लागली पाहिजे .पक्ष्यांना भरपूर तहान लागण्यासाठी पाण्याची भांडी रिकामी ठेवावीत < .पाण्यात समप्रमाणात लस मिसळली जावी ,यासाठी प्रथम दूधपावडर पाण्यात टाकून पातळ

करा दुधाच्या तयार झालेल्या गाठी पूर्णपणे विरघळाव्यात .जी लस दयावयाची आहे .त्यावरील सूचनेप्रमाणे पाणी मिसळून हेच पाणी तहानलेल्या पक्ष्यांना पिण्यासाठी ठेवावे.

समिश्रित पाणी संपल्याशिवाय दुसरे पाणी पक्ष्यांना देऊ नका.

लसमिश्रित पाणी थंड राहावे म्हणून त्यामध्ये बर्फाचे खडे टाकावेत

केंद्र पुरस्कृत योजना

केंद्र पुरस्कृत योजनेअंतर्गत ग्रामीण भागातील परसातील कुक्कुटपालनास चालना देणे :

केंद्र शासनाने केंद्र पुरस्कृत योजने अंतर्गत असंघटित क्षेत्रामध्ये परसातील कुक्कुटपालन व्यवसायास चालना देणे याबाबीस मान्यता दिलेली आहे .ही योजना २०११-२०१२ पासून राज्यात राबविण्यास राज्य शासनाची प्रशासकीय व वित्तीय मंजूरी प्रदान करण्यात आलेली आहे .या योजनेअंतर्गत एकदिवसी पिले खरेदी त्यांचे संगोपन व अनुषंगिक बाबी १०० टक्के अनुदानावर लाभार्थीना पुरविण्याकरिता राज्य शासनाचे पूरक अनुदान खाली नमूद तपशिलानुसार मंजूर करण्यात आले आहे.

एकदिवसीय पिलांची किंमत २० रुपये

प्रतिपक्षी ४ आठवडे वयापर्यंत संगोपनाअंतर्गत खाद्यावरील खर्च लसीकरण ,औषध ,वीज ,पाणी ,मजुरी इत्यादी प्रतिपक्षी १५ रुपये

•केंद्र शासनाच्या मंजूर योजनेअंतर्गत दारिद्र्यरेषेखालील लाभार्थीना मदर युनिटच्या माध्यमातून प्रतिलाभार्थी एकूण ४५ कुक्कुटपक्षी) चार आठवडे वयाचे १०० टक्के अनुदानावर पुरवठा करण्यात येतात.

•याअंतर्गत एकदिवसीय कुक्कुटपिलांची किंमत व त्यांच्या चार आठवडे वयापर्यंत संगोपनाचा खर्च मिळून एकूण खर्च प्रतिपक्षी ३० रुपये एवढा केंद्र शासनाने निर्धारित केला असून ,प्रत्यक्षात

एकदिवसीय पिलांची किंमत व त्याचा चार आठवडे वयापर्यंत संगोपनावरील खादय व्यवस्थापन , मजुरी ,विद्युत इत्यादी (खर्च सदय स्थितीत प्रतिपक्षी ५० रुपये एवढा येतो.

यापैकी केंद्र शासनाने मंजूर केलेले अनुदान ३० रुपये प्रतिपक्षी विचारात घेता ,एकात्मिक कुक्कुट विकास कार्यक्रम या जिल्हास्तरीय योजनेच्या निधीतून उर्वरित अनुदान प्रतिपक्षी २० रुपये या दराने वा त्यापेक्षा प्रत्यक्ष खर्च कमी असल्यास त्या दराने एकदिवसीय कुक्कुटपिलांचे चार आठवडे वयापर्यंत संगोपन करण्यासाठी पूरक अनुदान म्हणून उपलब्ध करून देण्यास शासनाची प्रशासकीय मजुरी प्रदान करण्यात आली आहे.

सदर योजनेअंतर्गत लाभ देण्यासाठी निवडण्यात येणारे सर्व लाभार्थी दारिद्र्यरेषेखालील असावेत . त्याचप्रमाणे सदरच्या लाभार्थीची टक्केवारी अनुसूचित जाती १६.२ टक्के अनुसूचित जमाती ८ टक्के , विकलांग टक्के व महिला ३० टक्के याप्रमाणे असणे अपेक्षित आहे .लाभार्थीने पक्ष्यांचे लसीकरण करून घेणे आवश्यक आहे.

राज्यात राष्ट्रीय कृषी विकास योजनेअंतर्गत वाटप करण्यात आलेल्या हॅचर कम सेंटर धारक लाभार्थीस निश्चित उत्पन्नाचे साधन प्राप्त व्हावे म्हणून या हॅचर सेंटरमधून निर्मिती झालेल्या पिलांची प्राधान्याने मदर युनिटधारकांनी खरेदी करावी.

-सदर योजनेत लाभार्थीना देय असणारे अनुदान हे पक्षी खरेदीसाठी देय असल्याने ते मदर युनिटधारकास त्यांच्याकडून योजने अंतर्गत खरेदी करण्यात आलेल्या चार आठवडे वयाच्या पक्ष्यांच्या मोबदल्यांच्या स्वरूपात देण्यात येते.

राष्ट्रीय कृषी विकास योजनेअंतर्गत महिला बचत गट / वैयक्तिक लाभार्थीस हॅचर कम सेंटर संयंत्रांचे वाटप- :

-परसातील कुक्कुटपालनास उपयुक्त अशा केंद्रीय पक्षी अनुसंधान केंद्र ,बरेली या संस्थेच्या मान्यताप्राप्त गिरिराज ,वनराज ,कडकनाथ इत्यादी जातीच्या पिलांची निर्मिती लहान व मध्यम शेतकऱ्यास त्याच्या ठिकाणीच करणे शक्य व्हावे ,याकरिता महिला बचत गट /वैयक्तिक लाभार्थीस या योजने अंतर्गत हॅचर कम सेंटर अनुदानावर वाटप करण्यात येते - .योजनेतून खुल्या प्रवर्गातील

लाभार्थीना प्रकल्प खर्चाच्या ५० टक्के मर्यादेत शासकीय अनुदान देण्यात येते ,तर अनुसूचित जाती / जमातीच्या लाभार्थीना प्रकल्प खर्चाच्या ७५ टक्के मर्यादेपर्यंत शासकीय अनुदान मिळते

माहिती व आकडेवारी विश्लेषण

दिल्ली ,पंजाब ,केरळ व महाराष्ट्र या राज्यांत कॉंबडीपालनाच्या धंद्याची वाढ झपाट्याने होत आहे . १९७२ च्या सुमारास देशात लहान मोठ्या ३,००० वडा होत्या .बर्बाच राज्यांतून या धंद्याला संघटित स्वरूप प्राप्त होत आहे .आर्बर एकर्स ,शेव्हर्स ,हायलाईन बॅकॉक इ .जगातील नामांकित कंपन्यांशी सहकार्य करून त्या त्या जातींची पालन व उबवण केंद्रे खासगी रीतीने निघत आहेत .ही केंद्रे दर आठवड्याला एक दिवस वयाची हजारों पिले विकतात व त्याच प्रमाणात ही पिले विकत घेऊन वाढवणाऱ्या मोठमोठ्या वाड्या स्थापन झाल्या असून दिवसेंदिवस त्यांची संख्या व व्याप्ती वाढत आहे .भारतातील विद्यापीठांतून कॉंबड्यांची निपज ,त्यांची आनुवंशिक निगा ,खाद्य ,शरीरविज्ञान , रोगप्रतिबंध अशा विविध विषयांचा पदवी आणि पदव्युत्तर परीक्षांच्या अभ्यासक्रमात अंतर्भाव केला आहे .त्यामुळे अनेक तज्ञ लोक या धंद्याच्या वाढीसाठी उपलब्ध होत आहेत.

कोष्टक क्र. २ दरडोई अंडी व मांस यांच्या वार्षिक खपाचे प्रमाण

| देशाचे नाव | अंडी | मांस (किग्रॅ.) |
|----------------------------|------|----------------|
| अमेरिकेची संयुक्त संस्थाने | ३०५ | १७०३ |
| कॅनडा | २८८ | १३०९ |
| इंग्लंड | २४५ | ६०७ |
| प. जर्मनी | २४० | ४०७ |
| डेन्मार्क | १७६ | ४०२ |
| स्वित्झर्लंड | १६१ | ४.२ |
| इटली | १५२ | ४.१ |
| भारत | ५ | ०.२९ |

कशासाठी: (प्रकार)

दुहेरी वापर (डीपी - DP इयुअल पर्पज)

ऑस्ट्रोलॉर्प ही जात तशी दुहेरी वापरची आहे परंतु योग्य नियोजन केल्यास उत्तम अंडी उत्पादन सुद्धा देते.

कुठून आली : (उगम)

वर्ग: इंग्लिश

ऑस्ट्रोलॉर्प ही मुळची ऑस्ट्रेलियाची आहे, किंबहुना तेथील स्थानिक जातींचा संकर आहे. ऑस्ट्रोलॉर्प हे नाव ऑस्ट्रेलियन ओर्फीगटन या शब्दांच्या पहिल्या अक्षरातून जन्मास आले. ब्लॅक ऑस्ट्रोलॉर्प कोंबडी म्हणजे उत्कृष्ट दुहेरी वापराची जात असून सध्या भारतात चांगल्या पद्धतीने संगोपित केली जात आहे. आणि अपेक्षे प्रमाणे उत्पादन देत आहे. उत्कृष्ट वजन वाढ आणि अंडी उत्पादन ह्यासाठी ऑस्ट्रोलॉर्प ही योग्य जात होय.

कुठे मिळेल : (उपलब्धता)

सर्वत्र उपलब्ध, महाराष्ट्रात अनेक वैयक्तिक तसेच शासकीय अंडी उबवनि केंद्रांमधे उपलब्ध.

कसे ओळखावे : (रंग रूप)

ब्लैक ऑस्ट्रोलॉर्प या नावा प्रमानेच काळा रंग, पिसांवर नीळसर हिरव्या रंगाची छटा अतिशय तजेलदार आणि चमकदार पीस.

डोक्यावर लाल भडक एकेरी तुरा, चोची खाली लाल बूंद गलोल. पाय पातळ पिवळ्या तपकिरी किंवा काळ्या रंगाचे. नरांमधे झुबकेदार शेपटी तसेच उंच आणि भारदस्त शरीर.

वजन वाढ

3 महिन्यात 1 ते 2 किलो वजन वाढ वयस्क नर 2 ते 2.5 किलो वयस्क मादी 1.5 ते 2 किलो

अंडी उत्पादन

अंडी संख्या

अंडी उत्पादन हे पूर्णतः व्यवस्थापनावर अवलंबून आहे. तरीही सरासरी 4 ते 5 अंडी प्रती आठवडा उत्पादन मिळू शकते. एका अंडी चक्रात सरासरी 180 ते 220 अंडी उत्पादन मिळते.

[16/06, 7:19 pm] Mahesh Ohal: 1. अंडी उत्पादन प्रति वर्ष एका पातळ्यापासून 120 ते 180 प्रकाश अंडी (उष्मायन साठी, कमीतकमी 50 ग्रॅम वजनाचे नमुने निवडणे आवश्यक आहे).

2. वजन निर्देशक मादा 1.8-2.2 किलो; नर 2.2 ते 2.8 किलो.

3. बाह्य वैशिष्ट्ये एक असामान्य रंग ज्यामध्ये राखाडी किंवा काळा पायावर पांढरे ठिपके उभे असतात. शरीर उताराच्या खाली (जमिनीच्या ओळखाशी संबंधित) थोडेसे स्थित आहे, परंतु पंखांच्या दाट व्यवस्थेमुळे सर्व वाक्यांचा आकार वाढतो आणि तो आता कोणीतरी कोन्यासारखा दिसत नाही.

अॅन्कॉनचा रीढ़ भाग मोठा नाही असे म्हटले जाऊ शकते परंतु त्याच वेळी आपण त्याला संकीर्ण म्हणू शकत नाही. त्यावर राखाडी किंवा काळा रंगाचा दीर्घ गर्भाशयाचा पंख पडतो. Scallop आणि earrings किंचित elongated आहेत, गोलाकार, आणि beak तेजस्वी पिवळा आहे. स्त्रीचा कंघी एका बाजूला लटकतो, परंतु पुरुषांमध्ये तो 4-6 दात सह नेहमीच लंबवत असतो. जातीच्या इनलोबच्या काही प्रतिनिधी काळ्या असू शकतात आणि बाकीचे पांढरे असते.

मुख्य जातीचे गुणधर्म खालीलप्रमाणे लपलेले आहेत:

1. अंडी उत्पादन: प्रत्येक वर्षी सुमारे 220 अंडी, परंतु कधीकधी 290 तुकडांचे मूल्य असतात (पहिल्या वर्षामध्ये, उत्पादनानंतरच्या सर्व गोष्टींपेक्षा जास्त असते). एका अंड्याचे वजन 58-60 ग्रॅम आहे, प्रजननक्षमता टक्केवारी 90 आहे.

2. वजन निर्देशक 1.8-2 किलो (चिकन), 2.5-3 किलो (रोस्टर).

3. बाह्य वैशिष्ट्ये डोके वाढले, नारंगी डोळ्यांस झाकून, हलकी उकळत्या रंगाची बीक खाली वळविली. कोंबड्यांचे ठराविक पट्टे व मोती रंगदेखील लक्षात घेण्यासारखे आहे आणि शरीरावर अंधार्या ठिपके असलेल्या घुमट्या पांढरे आहेत. पंख शरीरावर घट्ट असतात, पांढरा खाली आधार असतो. त्वचा निर्दोष आणि पूर्णपणे उज्ज्वल आहे. मान तुलनेने लांब आणि सहजपणे दृश्यमान असतो. शरीराचा आकार एखाद्या ट्रिपझॉइडसारखाच दिसतो, आणि परत सरळ, उंच शेपटीच्या दिशेने थोडासा कमी दिसतो. मजबूत बॅक परत, किंचित खाली पाडणे पंख सह पूरक. पाय लांब आहेत.

संशोधनाचे कार्यक्षेत्र

संशोधनात सादर केलेले

कार्यक्षेत्र हे नमूद केलेल्या विषयास अनुसरून सादर केलेले आहे ,त्याचे कार्यक्षेत्र हे हे तुलनात्मक अभ्यासापुरतेच

मर्यादित आहे.

नमूना निवड पद्धती

संशोधनामध्ये कुक्कुटपालनात असणाऱ्या विविध जातींचे व कोंबड्यांचे काही तुरळक नमूने निवडीस घेऊन सदरचा अहवाल सादर करण्यास मदत झाली आहे.

अभ्यासाचा कालावधी

संशोधकाने सदर विषयाचे अध्ययन करण्यासाठी सन २००३-०४ ते २०१७-१८हा कालावधी विचारात घेतला आहे .त्यामुळे संशोधनाची व्याप्ती सदर कालावधीशी निगडीत आहे.

संशोधनाच्या मर्यादा

१ (सदर विषयाच्या अध्ययनामध्ये वेळेची, व खर्चाची अचूक माहिती व अकडेवारीची मर्यादा असल्यामुळे संशोधकाने संपूर्ण देशाचा किंवा महाराष्ट्राचा विचार केला असून, सदर कुक्कुटपालन व्यवसायिकांची व पशु वैद्यकीय संवर्धन अधिकाऱ्यांची नमुना म्हणून निवड केली आहे.

२ (सदर विषयाच्या अध्ययनामध्ये माहिती व अकडेवारी मिळण्यातील अडचणी विचारात घेवून संशोधकाने सन २००३-०४ ते सन २०१७-१८ हा पंधरा वर्षांचा कालावधी निवडला आहे.

३ (संशोधकाने सादर केलेल्या शोध निबंधातील निष्कर्ष हे सदर विषयासंदर्भातील संकलीत प्रायोगिक व दुय्यम माहितीवर सांख्यिकीय व गणितीय साधनांच्या सहाय्याने प्रक्रीया करून प्राप्त झाले असून ते विषयाशी निगडीत आहेत.

संदर्भ

अँगोवन मासिक

सकाळ दैनिक

www-majashekari.com

www.majapapaer.com २१/०७/२०१५

Wikipedia .

Google.com.

