



**NATIONAL
CONCLAVE**



SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS

October 27-29, 2025

Anil Agarwal Environment Training Institute, Nimli, Rajasthan

**CARI initiatives to promote
breeds for improved biodiversity,
climate, and livelihood**

Dr. Rokade J J

**Senior Scientist & I/c Desi Fowl Unit
CARI, Izatnagar, Bareilly (UP)**



Historical Background

Poultry Research Division of IVRI
+ AICRP (Poultry Breeding) with modest farm facilities



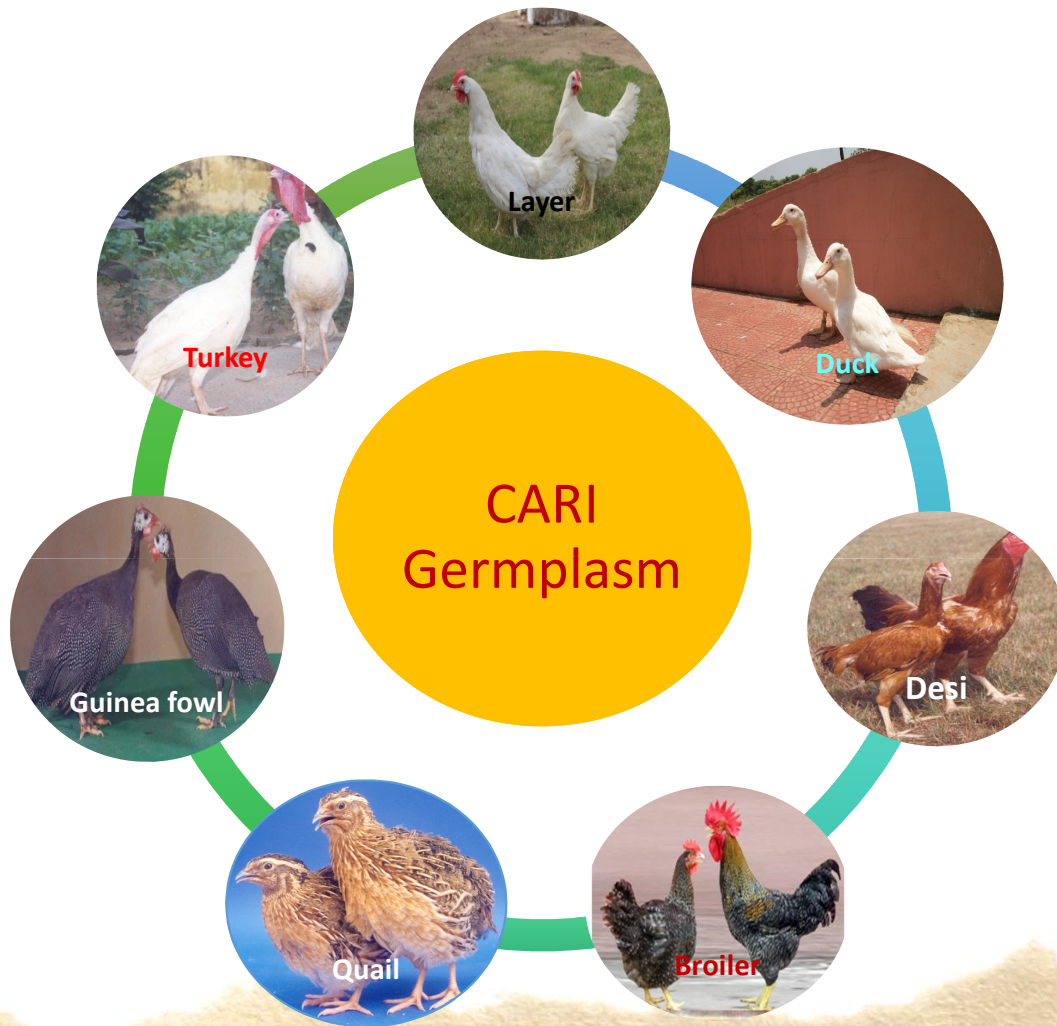
On November 02, 1979, ICAR-Central Avian Research Institute

- Old administrative building
- Brooder houses transformed into divisions and labs
- New Campus-2019

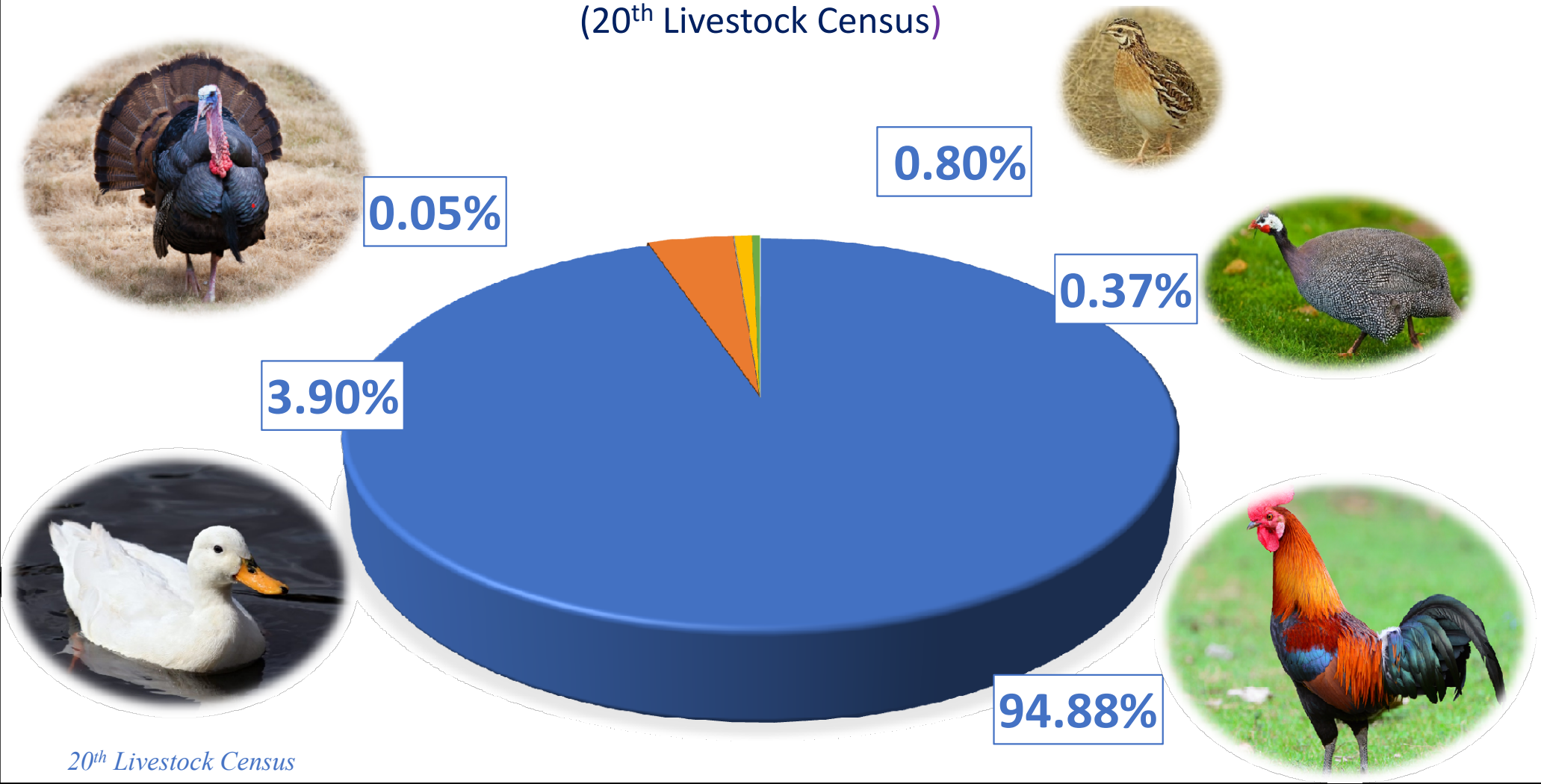


Major Research Themes

- Productivity Enhancement of Selected Poultry Species
- Climate Resilient Poultry Production System and Waste Management
- Value Addition, Food Safety, Quality Assurance and Product Development
- HRD, Market Intelligence and Technology Dissemination



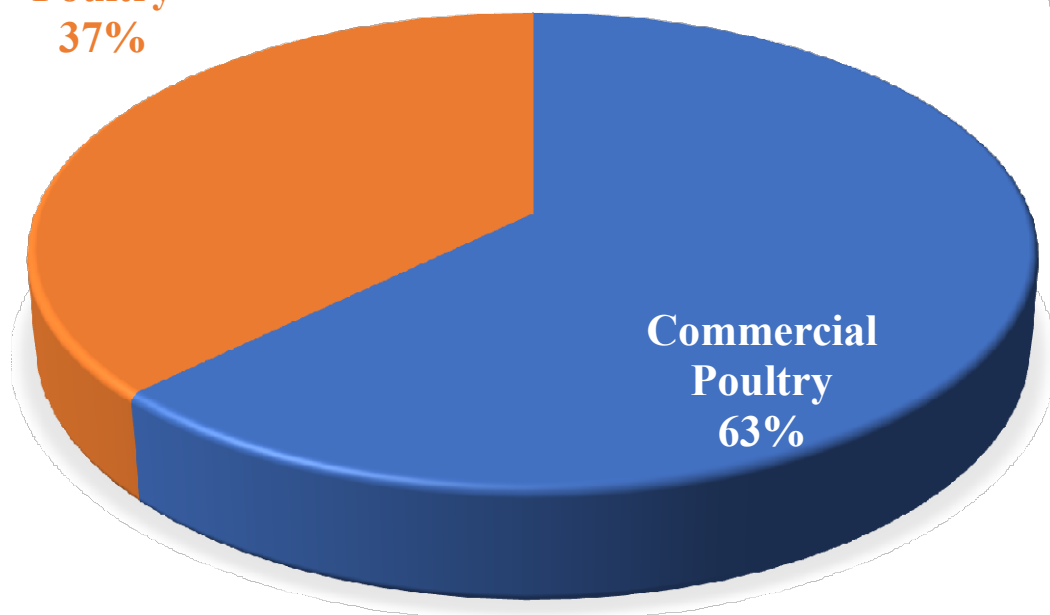
Proportionate Share of Different Species in Total Poultry (20th Livestock Census)



20th Livestock Census

Commercial and Backyard Poultry Population

Backyard
Poultry
37%



20th Livestock Census

SYSTEMS

KEEPING A COUNT

Animals	2007*	2012**	2019***
Total livestock	529.70	512.06	535.78
Cattle	199.08	190.9	192.49
Buffaloes	105.34	108.70	109.85
Poultry (Total)	—	729.21	851.81
► Backyard	—	217.49	317.07
► Commercial	—	511.72	534.74

20th provisional livestock census (in million)

Note: Total livestock population will not match the tally as all animals have not been included

*18th livestock census

**19th livestock census

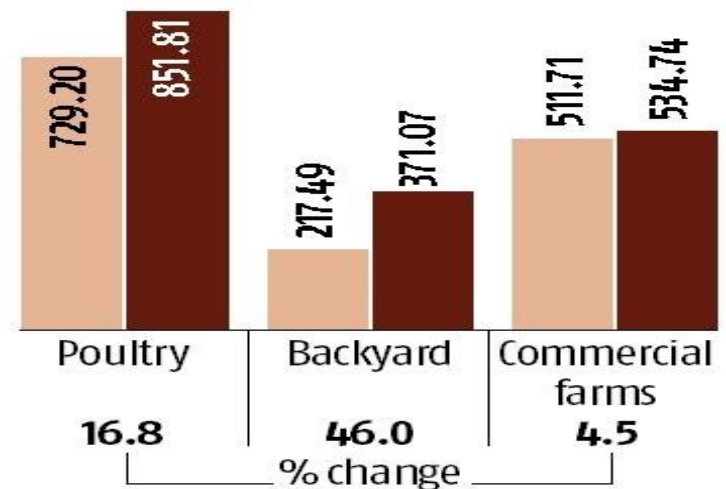
***Provisional 20th livestock census

Source: Provisional 20th livestock census

POULTRY POPULATION

(in mn)

2012 2019



Source: Provisional 20th Livestock Census



A planet under pressure: food

Over the next 40 years, we'll need to produce as much food as we have in the last 8,000 years of agriculture.



Source: Living Planet Report 2014. WWF in collaboration with Global Footprint Network, Water Footprint Network and ZSL Living Conservation



CARI Commercial Chicken varieties (Broilers & Layer)



CARIBROVISHAL



CARIBRODHANRAJA



CARIPRIYA



CARISONALI

BW (G) 6 wk	1650-1700	1500-1700	1150-1200 (18 wk)	1100-1180 (18 wk)
ASM wk	NA	NA	17-18	18-19
EP	NA	NA	298	280 (Brown)
FCR	1.75-1.85	1.92	2.57 (kg egg mass)	3.8/kg eggs
Utility	Meat	Meat	White eggs	Brown eggs



CARIBROSAMRIDHI

A location specific desi broiler cross suitable for
backyard poultry production in regions of northern
parts of India
AICRP

CSML x DESI CROSS – In order to increase the income of marginal backyard farmers, ICAR-CARI initiated the process of development improved variety for meat purpose for backyard. Under farm evaluation this cross of CSML X Desi had body weight 1324.66 ± 27.51 in 12 weeks with $\% \text{FCR}$ 2.73 ± 0.04 . Field study of this variety is underway

Impact of Products/ commercialization etc.

The benefit of **CSML x DESI CROSS** bird -

1. The high production of this variety will improve socio-economical condition of marginal farmers/ landless labourers



Chicken varieties for tropical regions



The dual type white plumaged cross developed for efficient egg production in intense summer/ tropical conditions.

CARINIRASAFED™

- Age at sexual maturity 172 days
- 20-Week body weight 1490 g
- Egg production (40 weeks) 88
- Egg weight (40 weeks) 54 g
- Egg Prod. (72 weeks) 250-260
- Egg wt (52 weeks) 54 g

The dual type white plumaged (Frizzle) cross developed for efficient egg production in intense summer/ tropical conditions.



CARIDHAWAL™

- Age at sexual maturity 158 days
- 20-Weeks' body weight 1450 g
- Egg production (40 weeks) 89
- Egg weight (40 weeks) 53 g
- Egg Prod. (72 weeks) 215-220
- Egg wt (52 weeks) 55 g



#Farm evaluation completed



NATIONAL CONCLAVE ON SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS



Poultry for backyard rearing

CARIGRACY™ *



- Age at sexual maturity 170 days
- 20-Week body weight 1415 g
- Egg production (40 weeks) 85
- Egg weight (40 weeks) 48 g
- Egg Prod. (72 weeks) 220-230
- Egg wt (52 weeks) 52 g

It is a cross of Nicobari male and CARIREN female with multi-coloured (black, brown and red) plumage. Its laying capacity is about 220-230 eggs per annum.



CARICHITLA™ *

- Age at sexual maturity 172 days
- 20-Week body weight 1490 g
- Egg production (40 weeks) 88
- Egg weight (40 weeks) 54 g
- Egg Prod. (72 weeks) 250-260
- Egg wt (52 weeks) 54 g

CARIBROSAMRIDDHI™ *

Improved variety (CSML x desi) for meat purposes suitable for commercial cage free farming.

- 12 week body weight: 1.8 kg
- FCR: 2.7

* Farm and field evaluation completed



NATIONAL CONCLAVE ON SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS



CARI low input chicken varieties



CARIDHAWAL
CARINIRBHEEK



CARIPRABHAL



CARIDEBENDRA



ASM (D)	158	178	172	176
EP	215-220	193	190-200	198
BW (G) 20 wk	1450	1474	1490	1350
UTILITY	Climate resilient	Dual	Dual	Dual

Sl. No.	Male	Female	Product
1.	Aseel Peela	CARI-RED	CARI-NIRBHEEK
2.	Kadaknath	CARI-RED	CARI-SHYAMA
3.	Coloured Frizzle	CARI-RED	UPCARI
4.	Coloured Naked Neck	CARI-RED	HITCARI
5.	Nicobari	CARI-RED	CARI-GRACY
6.	CARI-RED	Aseel Peela	CARI-PRABAL
7.	CARI-RED	Kadaknath	CARI-SALONI
8.	Stabilized population due to Intra-mating of graded Frizzle and WLH		CARI-DHAWAL
9.	Stabilized population due to Intra-mating of graded Naked Neck and WLH		CARI-NEERA SAFED

NATIONAL CONCLAVE ON SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS





Aseel Peela & Kagar (Female & Male)

- Indian game fowl
- **Largest bird** (about 28 inches from back to toe)
- Peela (golden red), yarkin/ yakub (black and red), Nurie (white), kagar (black), chitta (spotted black and white silver), Teekar (brown) and Reza (light red).
- Well-known for their meat qualities

KADAKNATH

- **Kalamasi**
 - Believed to infuse vigour
- **Meat:** higher protein (25.47%), lower fibre and fat content Aphrodisiac properties.
- **Resistant to diseases** in its natural habitat



- Short legged chicken- TAKNIET
- Brown(O) , Black and White
- Highest Egg production among all the native birds
- Comparatively smaller and compact body size,
- Closely resemble to RJF
- At CARI since 2006



FRIZZLE FOWL

- Curled feathers
- Dominant frizzle (F) gene.
- Fast heat dissipation
- Better adaptation to the tropical climate especially the arid zones.
- Doesn't require vaccination



NAKED NECK

- Tolerates the tropical stress
- Very good foragers and are immune to most diseases
- Improved feed intake and egg quality traits





CARISUNHERI	CARIUTTAM	CARIUJJAWAL	CARISWETHA	CARIBROWN	CARIPEARL
				40	
	250	175	160-170	180-185	140
	✓		✓		
Brown feathered white breasted	Brown feathered	White breasted	White feathered	Brown feathered	White shelled egg layer
Dual	Broiler	Dual	Dual	Dual	Layer

J. Quails: Egg type

5-wk Body wt : 140 g

EP: 285-295 eggs;

H% (TES): 70-80%

J. Quails: Meat type

5-week Body weight : 160-250 g ;

FE(0-5 week): 2.6-2.8,

ASM: 35-40 d

H% (TES): 60-80%



CARISUNHERI	CARIUTTAM	CARIUJJAWAL	CARISWETHA	CARIBROWN	CARIPEARL
				40	
	250	175	160-170	180-185	140
	✓		✓		
Brown feathered white breasted	Brown feathered	White breasted	White feathered	Brown feathered	White shelled egg layer
Dual	Broiler	Dual	Dual	Dual	Layer

J. Quails: Egg type

5-wk Body wt : 140 g

EP: 285-295 eggs;

H% (TES): 70-80%

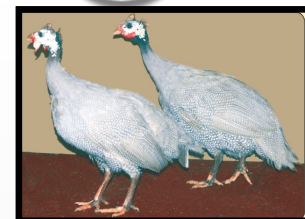
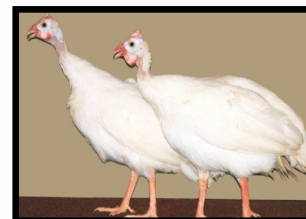
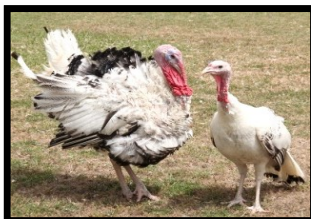
J. Quails: Meat type

5-week Body weight : 160-250 g ;

FE(0-5 week): 2.6-2.8,

ASM: 35-40 d

H% (TES): 60-80%



	CARIVIRAT	CARICHITLA	KADAMBARI	SWETAMBARI	CHITAMBARI
ASM (wk)			33	33	33
Marketing BW (g)	2778	-			
Annual EP			100-120	100-150	100-120
Unique Feature	White feathered	Multicoloured	Pearl	White	Lavendar

CARI Portable Incubator

A low budget incubator has been fabricated utilizing the waste material capable of hatching 400 chicken eggs. The incubator can be easily fabricated suitable for rural poultry farming on DIY (Do It Yourself) basis.

एगीबिजनेस इंक्यूबेशन (ए.बी.आई.) केंद्र

कैरी पोर्टेबल पोल्ट्री इनक्यूबेटर

सामने का दृश्य **पीछे का दृश्य**

बाई ओर का दृश्य **दाई ओर का दृश्य**

विशेष विशेषताएँ

- ★ पुनर्जलीनीकरण कचरे से बनाया गया
- ★ क्षमता 300-400 अंडे
- ★ सेटर सह हैचर
- ★ विद्युत खपत 300 वाट
- ★ तापमान और आर्द्रता मॉनिटर
- ★ पोर्टेबल
- ★ मैनुअल टर्निंग

भा.कृ.अ.प. - केंद्रीय पक्षी अनुसंधान संस्थान
 बल्लारामगर - 243122, बरेली (उ.प्र.)

☎ 0581-231220, 2303223 ✉ director.cari@icar.gov.in 🌐 https://cari.icar.gov.in

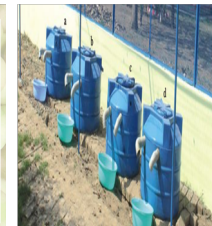
cari

Integrated Poultry Farming System – GIRIGRAM*



*Commercially adopted by the farmers

- **Rearing system** : Cage free deep litter with enrichment
- **Birds** : 2400 birds (Kadaknath, Asheel Peela,, CARI-Shyama, CARI-Saloni & CARI-Nirbheek)
- **Moringa plants** : (PKM-1 variety), planted : 200 (approx.)
- **Vermi-composting pits** : 05 (LBH: 10m x 0.9m x 0.3m)
- **Maggot Production Unit** : 04 (Bins) + 04 ground pits
- **Fodder production area**: 0.4 acre (Berseem and cowpea planted)





Housing





Poultry Welfare





Energy source- Greens, legumes & cereals





SCHOOL OF SUSTAINABLE
FOOD SYSTEMS

AAETI

Protein Source



Showing Various Steps in Vermicomposting

Collection of vegetable fruit, animal & agro-wastes



Segregation of non-biodegradable materials



Shredding of vegetables, fruit and agro-waste



Addition of microbial culture & cow dung



Prepare windrows in 90cm width and in 40 cm height



Watering & turning after one week (Summer)



Repeat watering and turning after two week (Summer)



Loading in vermitanks / bed / windrows



Earthworm

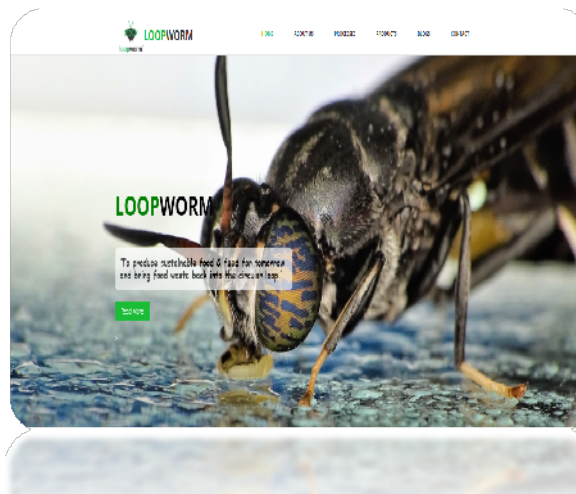
*On dry matter basis, 60-70%
protein, 6-11% fat, 5-21%
carbohydrates, and 2-3% minerals
and vitamins like Niacin*



Nutritional value and functional Properties of insects

- Dry matter: Insect Sps – 40% DM (black soldier fly – 26.8%)
- Insects contain between 30% and 70% protein on a dry matter basis.
- Crude fat- 11-35% depend upon species
- Crude fiber: Ranged from 0-86% on DMB (
- Total ash: Ranged from 3.5-14% |
- Minerals: Good source of trace minerals (Fe, Zn, Cu, Mn and Se)
- Black soldier fly --- highest Ca: P ratio (8.4)
- Rich source of AMPs (Anti microbial peptides)
- Insect AMPs are small, cationic proteins which exhibit activity against bacteria and/o fungi, as well as certain parasites and viruses.

Black soldier fly



Sr No	Ingredients	Quantity (Kg)
1	Pre soaked maize mesh	10
2	Poultry Excreta	100
3	Molasses	5
4	Rotten potato	200
5	Water	15

Extra Feed management

**Young Chicks: 0-8 weeks on starter ration.
Grower and adult chicken: 40-50g/day during
evening.**

Scavenging during day time

Home made ration: cheaper

1/3rd each from

- Maize/rice/wheat/jowar/bajra
- Oil cake
- Wheat bran / rice polish
- 2.0% min. mix.
- 0.5% salt



hworm feeding (6)

कारी-हरबीयो

मुर्गियों में गर्मी के कारण में होने वाले तनाव से बचाव, अच्छे प्रतिरोधक क्षमता एवं शारीरिक विकास में सुधार के लिए हर्बल उपाय

आधुनिक समय में मुर्गी पालन में एंटीबायोटिक दवाओं का वृद्धि प्रवर्तक के रूप में उपयोग प्रतिबंधित होने के कारण मुर्गियों के विकास और प्रतिरक्षा प्रणाली के प्रभावित होने की अधिक संभावना है। भारत जैसे देश जहाँ उष्णकटिबंधीय जलवायु के कारण अधिक तापमान रहता है जिसके कारण मुर्गी पालन करना एक बड़ी चुनौती है। खासकर मांस उत्पादन वाली प्रजाति की मुर्गियों (ब्रायलर) में शारीरिक बढ़त काफी तेजी से होती है जिसके कारण उत्पाद तनाव भी बढ़ता है। मुर्गियों में स्वेद ग्रन्थि का न होना और पूरा शरीर पंख से ढके होने के कारण गर्मी और बरसात के दिनों में अधिक तापमान एवं वातावरण में आर्द्रता होने से मुर्गियों में अधिक तनाव का होना स्वाभाविक है जिसके दुष्प्रभाव के कारण मुर्गियों के स्वास्थ्य, वजन बढ़ोसरी, शरीर प्रतिरक्षा और उत्पाद क्षमता पर

प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। मुर्गियों के विकास के लिए (ग्रोथ), गर्मियों में उत्पन्न तनाव से राहत एवं एंटीबायोटिक दवाओं के प्रयोग को कम करने के लिए भ.कृ.अ.प.-केन्द्रीय पक्षी अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर ने एक "प्राकृतिक खाद्य योगज" बनाया है जिसका नाम कारी-हरबीयो दिया गया है। कारी-हरबीयो पूर्णतया प्राकृतिक जड़ी-बुटियों का मिश्रण है इसको खिलाने से गर्मी से या अन्य किसी कारण से उत्पन्न होने वाले तनाव को कम किया जा सकता है। यह मुर्गियों के अच्छे शारीरिक विकास में सहायक पाया गया है और मांस की गुणवत्ता को बढ़ाने में भी मदद करता है। कारी-हरबीयो के प्रयोग से वृद्धि प्रवर्तक के रूप में एंटीबायोटिक दवाओं का प्रयोग कम किया जा सकता है जिससे एंटीबायोटिक अवशेष रहित मुर्गमांस का उत्पादन किया जा सकता है जो आजकल की जरूरत एवं ग्राहकों की पहली पसंद है।



मांस खाने में महत्वपूर्ण स्थान ले चुका है। इस कारण विश्व के प्रत्येक भाग में खेती के साथ-साथ कुक्कुट पालन एक उद्योग का आकार ले चुका है। भारत में संगठित एवं असंगठित क्षेत्रों में भी लोगों ने इसे व्यवसाय के रूप में अपना लिया है। भारत जैसे देश में अप्रैल से अगस्त तक तापमान एवं आर्द्रता बहुत अधिक रहती है। अधिक तापमान एवं आर्द्रता कुक्कुट पालन के लिये एक गंभीर समस्या है। कुक्कुट में स्वेद ग्रंथी नहीं पायी जाती है। स्वेद ग्रंथी के अभाव में पक्षी को अपने शरीर का तापमान वातावरण के अनुकूल बनाये रखना बहुत मुश्किल है।

अध्ययन के अनुसार जैसे ही आर्द्रता और तापमान 25°C ऊपर होने पर ब्रायलर मुर्गी का विकास कार्य कम होने लगता है और लेयर में अण्डा उत्पादन कम हो जाता है। 25°C से

तापमान ऊपर जाने पर मुर्गियों की प्रतिरक्षा प्रणाली, दाना खाने की क्षमता प्रभावित होने लगती है और शरीर में पानी और नमक की मात्रा कम हो जाती है ऐसे समय में पानी, कैल्शियम तथा अन्य खनीज पदार्थों की ज्यादा आवश्यकता होती है एवं मुर्गियों में तनाव के लक्षण प्रदर्शित होने लगते हैं जैसे-हॉफना, सुस्त हो जाना, उत्पादन में कमी इत्यादि।

अतः स्ट्रेस के समय मुर्गियां अपने शरीर की ऊर्जा, उत्पादन में कम और शरीर को स्ट्रेस से बचाने में ज्यादा प्रयोग में लाने लगती हैं। मुर्गियों के अच्छे स्वास्थ्य एवं शारीरिक विकास और अण्डा उत्पादन के लिए भ.कृ.अ.प.-केन्द्रीय पक्षी अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर ने एक "प्राकृतिक खाद्य योगज" बनाया है जिसका नाम कारी-हरबीस्ट्रेसमिन है। कारी-हरबीस्ट्रेसमिन प्राकृतिक हर्ब से बना है इसको खिलाने से गर्मी या अन्य किसी कारण से उत्पन्न होने वाले तनाव को कम किया जा सकता है। कारी-हरबीस्ट्रेसमिन में कैल्शियम, पोटैशियम, विटामिन-सी, बीटा-कैरोटिन, लिमोनीन, फ्लेवोनीयड्स, पॉलीफेनोल्स इत्यादि पदार्थ पाये जाते हैं। ये पदार्थ एंटीऑक्सीडेंट होने के साथ शरीर से विषाक्त पदार्थों को भी निकालने में सहायक है।

एशीबिजनेस इंक्यूबेशन (ए.बी.आई.) केन्द्र

कारी - हरबीयो ब्रायलर हेतु

- ★ बेहतर मांस गुणवत्ता
- ★ बेहतर आहार दक्षता (FCR)



- ★ जड़ी बूटी निर्मित पूर्णतया प्राकृतिक
- ★ तापीय तनाव से बचाव
- ★ उत्तम रोग प्रतिरोधक क्षमता
- ★ प्रोटीन, कैल्शियम, फास्फोरस आदि खनिजों से युक्त
- ★ आंतों में लाभदायक जीवाणुओं की वृद्धि में सहायक

कारी - हरबीस्ट्रेसमिन लेयर हेतु



- ★ बेहतर अंडा उत्पादन - लेयर मुर्गियों हेतु
- ★ अण्डे में पीली जर्दी हेतु

Welfare Interventions in Poultry

CARI supplementation: @ 4.2 g/L prior to lifting reduces transportation stress with subsequent improvement in dehydration.

Comfort



Lighting & stocking density standardized: @ 20 Kg/m² and natural white light - optimal for achieving better broiler welfare under Indian conditions in open sided deep litter houses.

Adopted by BIS



CARIEGG SHIELD:

Phytobiotic based spray for improving shelf life of eggs.



CARI Portable Poultry Incubator: A low cost portable 300W incubator capable of hatching 300 chicken and 800 quail eggs with broiler's hatchability ranging from 88.15 to 92%. **(Commercialized)**



Value Added / Functional Poultry Products (26)



Egg Rasmalai



Chicken Egg Sausages



Poultry Meat Wafers



Turkey Seekh Kebabs



Chicken Breast Fillets



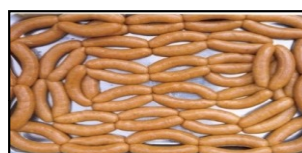
Fermented Chicken Sausages



Turkey Meat Loaf



Chicken Meat Tikka



Low Na Low Fat Sausages



Turkey Breast Fillets



Chicken Meat Bites



Gizzard Pickle



Egg Waffles



Finger chips



Quail Eggs pickle



Malted Barley Flour Based
Chicken Meat Sausages

एग्रीबिजनेस इंक्यूबेशन (ए.बी.आई.) केंद्र

कुक्कुट प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियाँ

अण्डों के उत्पाद

अण्डे की रसमलाई, अण्डे की कुल्फी, मल्टीग्रेन एग बिसकुट, अण्डे की खड़ी मलाई, जलकरी स्टोर के अण्डों का अचार, एग स्वीट सॉसेज

कुक्कुट मांस उत्पाद

चिकन मीट बाइट्स, टकी मीट रोल, चिकन ड्रेस किन्ड्रेस, चिकन चंकलोन, टकी मीट सीक कबाब, किंगर चिन्स

भा.कृ.अ.प. - केन्द्रीय पक्षी अनुसंधान संस्थान
बालुवाबाग - 243122, बरेली (उ.प्र.)
☎ 0581-231220, 2303223 ✉ director.cari@icar.gov.in 🌐 https://cari.icar.gov.in



Cost Effective Poultry Feed Formulations



Over 30 feed resources evaluated

Cassava
Meal

Azolla Meal

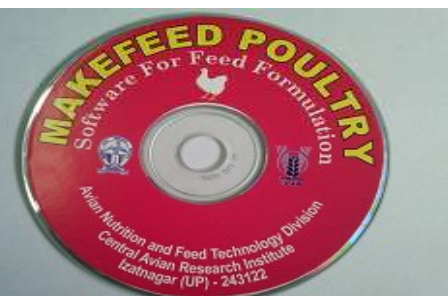
Corn Germ
Meal

Alternative
Feed Sources*

Guar Korma

Decorticated
Cotton Seed
Meal

Rice-
DDGS



Over 450 copies sold to the Industry/ feed manufacturers

NATIONAL CONCLAVE ON SUSTAINABLE FOOD
SYSTEMS



LINKAGES & COLLABORATION

Research (5 projects)



Capacity Building (4)



Standards & Policies

Contract Research (3)

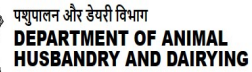


Education



NATIONAL CONCLAVE ON SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS

भारत सरकार विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग
GOVERNMENT OF INDIA MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



VIII. Social Media Outreach



134



Instagram

292

1.91K



3K

Reaching Farmers through Mobile Applications

Mobile Applications

ICAR-CARI	CARI-Backyard Poultry Farming	JQuailXpert
Services - Elite pure lines, parents and commercial stocks of diversified poultry species - Low input improved desi (indigenous) chicken varieties suitable for small scale/backyard poultry production - Analysis of feed ingredients and compounded feed for proximate principals and quality control - Processing technique for poultry meat and egg based value added and functional products with extended shelf lives - Preparation of bankable projects for raising institutional finance under various government schemes for establishing poultry and feed production units - Business support for budding poultry entrepreneurs through Agri-business incubation (ABI) activities - Windows based MAKEFEED POULTRY and MAKEFEED DAIRY software for formulating least cost and balanced rations - Advanced training on Duck, Japanese quails, turkey, Guinea fowls, broilers and layers production management covering all aspects of their breeding, production, nutrition, housing & shelter, processing & health care etc.,	CARI-Backyard Poultry Farming CARI-Backyard Poultry Farming NOHEP ICAR-Central Avian Research Institute ICAR-Indian Veterinary Research Institute ICAR-Indian Agricultural Statistical Research Institute Enter and developed by ICAR-CARI, ICAR-IVRI, Izatnagar and IASRI, New Delhi	JQuailXpert v1.0 JQuailXpert provides complete technological details on package of rearing, feeding, housing and health care management to support commercial farming of domesticated Japanese quails (Coturnix coturnix japonica). Japanese Quails Germplasm Feeding Management Housing Management Bio Security Health Care Mgmt
2020 (1K+)	2021 (1K+)	2021 (1K+)



CARI Start-ups/ Small Businesses/ Entrepreneurs

>200

- Dahoo Foods, M/s Soceity of Himalayan (SOCH), Haldwani-263139 (UK)
- M/s C and C Foods, Katghar Kila, Bareilly
- M/s Wings Poultry Farm, Meerut
- M/s Dr Chicken Farm, Lucknow
- M/s H.P Livestock Farm, Jaipur, Rajasthan
- M/s Som Agro, Itawa
- M/s Nature's Farm Bhopal,
- M/s Haldhar Kadaknath Farm, Dist.-Shajapur (M.P)
- M/s MAMTA Agro, Mahua, dist- Vaishali, Bihar
- Altan's Farm Shop Pvt Ltd Amroha, UP
- Nagori Poultry Farm : IB Export, Bareilly UP
- Name of the Farm/Firm: A.M. Agro, Amethiasalempur, Lucknow
- M/s M. K. Integrated, Dist-Chandauli-232110 (U.P.)
- M/s Ambey Suri Poultry Farm, Yakoobganj (Baheri), Bareilly.
- M/s Bhumi Enterprises, Vill+Post-Balipur, Ahmedpur, Bareilly
- M/s FR Giri Gram Technique Park, Puranpur, Pilibhit
- M/s Opus Agro Pvt. Ltd.,Rithora Bazaar, Tulsipur, Bhojipura



Outreach Programmes: DAPSC/DAPST/RKVY/MGMG



Impact/Output

Improvement in Poultry Productivity

- **Japanese quails' 5 wks body wt.** improved from <100g in 1974 **to ~250gm** at present.
- **Improved native chicken** (dual purpose) production enhanced **from ~60 to ~200 eggs/annum.**
- **Guinea fowl** body weight improved **from 650g to 1100g** at 12 weeks of age.
- **FCR in broilers** improved from 2.9 in early 1980s to **less than 1.5** at present.
- **CARINIRBHEEK** - enlisted by the **FAO** as a bird suitable **for backyard poultry.**
- CARIDEBENDRA, CARINIBHEEK, HITCARI, UPCARI and CARIGOLDEN **identified by NLM** for providing capital subsidy for promoting their production and popularity.
- Regular Poultry Germplasm Supply including the pure lines – multiplier effect.

Resource Conservation

- **Over 36 alternate non-conventional**
- The AI technology in poultry species – **50% savings** in terms of males in poultry flocks.
- **Conservation of native chicken germplasm** in the Institute - serving as nerve centre for the Poultry Sector.

Increase in Poultry Production in India

- **Turkey** backyard population 4.48 lakh (20th Livestock Census) – **increased by ~49%**
- **J. quail** backyard population 68.18 lakh (20th Livestock Census) – **increased by 564%**
- **Backyard poultry population** increased by 46% in 2019 (20th Livestock Census) over the previous one whereas that in commercial sector increased by 4.5%.

Policy Intervention

- **POLICY INTERVENTION:** UP Kukkut Vikas Niti-2022, UP Transport policy, BIS, FSSAI etc



Economic Impact

- CARI introduced Japanese quails **in India in 1974**, as an alternative to chicken and the Indian Wild Quails - protected under Wild Life Protection Act 1972.
- Japanese Quail production rising @ over 20% /year. India's rank 6th in the world in quail meat production.
- **Over 35 lakh improved germplasm of diversified poultry species - supplied** by the Institute to stakeholders in the Country – population increasing due to multiplier effect.
- The **population of diversified poultry** including ducks, quails, turkey, emu etc. has increased from **3.22 crore in 2007 (18th Livestock Census) to 4.39 crore in 2019** as per 20th Livestock Census data.



THANKS