

THE VECTORED ND VACCINE YOU WANT FROM THE COMPANY YOU TRUST

NEWXXITEK HVT + ND is a vaccine that contains a live strain of serotype 3 Marek's Disease vectored virus that has been shown to aid in the prevention of Marek's Disease and Newcastle disease in chickens.







117-Habitat Apartments, Shadman-II, Jail Road, Lahore. Ph: +92-42-35407238-39 Fax: 042-35407044 E-mail: saadat117@brain.net.pk





IFFCO FEEDS

• QUALITY • TRUST • RELIABILITY

We are a nutritional supplier producing compound feed, premixes, concentrates and feed specialties for our customers worldwide. We serve in Poultry (layers and broilers), Cattle (dairy and beef), other livestock, in each sector we are the right business partner for you.

We work with customers to increase their productivity and profitability & to ensure that you get the best possible nutritional solution through our Animal nutrition product range for your specific situation.



Animal Nutrition · Poultry Feed
 Cattle Feed · UniMix · Additives

IFFCO Pakistan Pvt Ltd.

Head of Sales +92 3095550040 Karachi Office: Plot # OZ/ I/P-44, Port Qasim Industrial Area, Karachi, Pakistan. UAN: 111-433-267 Faisalabad Office: Plot # 59-1A, M-3 Industrial Estate, Sahianwala, Faisalabad.

Eggs and Chicken are Safe, Tasty and Rich in Nutrients with Many Choices of Cooking

Chicken: The Preferred Protein for your Health and Budget

Chicken is a very good source of lean, high quality protein

Chicken is a rich source of niacin, a B-vitamin that protects the body against cancer

Chicken meat is a good source of trace minerals and vitamins beneficial to human health

Chicken meat is low in cholesterol/ Fats, safe for heart and blood pressure patients

Cheapest source of meat available everywhere and is easy to cook

100 gram chicken meat contains:

129 Calories

0.0 g of carbohydrates, 21.4 grams of protein, 4.8 grams of fat and85.0 mg of cholesterol

Eggs are Incredibly Nutritious

Eggs are a super food which contains large amounts of protein, amino acids, vitamins and Minerals

An egg a day keeps you fit and healthy

Eggs are the world's best breakfast food

Eggs are excellent source of Choline which plays role in brain function

Eggs have a lot of surprising functions:

They can boost your memory (Egg yolks are rich in choline)

They make your bones stronger (Vitamin D)

They can help you to see better (Lutein, a carotenoid found in eggs

Recent studies have shown that regular consumption of two eggs

per day does not affect a person's lipid profile and may, in fact,

improve it

Pakistan Poultry Association

Poultry House: 24-R Johar Town Lahore-Pakistan. Tel: +92-42-35956022, +92-42-35956023 Mobile: +92-300-4378496, Fax: +92-42-35956024 Email: ppapunjab@msn.com, www.ppanorthern.com



Contents

PPA News

A meeting of PPA delegation was held with Syed Musa Raza deputy commissioner

Lahore on 1st September 2024

A delegation Pakistan Poultry Association headed by Mr. Abdul Haye Mehta,

Chief Organizer IPEX-2024 visited college of veterinary and animal sciences,

Narowal to invite them at ipex-2024

A delegation of Pakistan Poultry Association headed by Malik Muhammad Sajid Awan,

senior vice chairman PPA visited different companies in Rawalpindi and Islamabad for

booking of registrations and other segments of ipex-2024

Features

Using Nature as reference The importance of early feed chicks Keel Bone damages raises welfare concerns A good poultry Layer How many calories in Egg How many Calories in Chicken

VACCINATION SCHEDULE CALENDAR

EDITORIAL BOARD

Chairman & Editor In Chief Ch. Muhammad Nusrat Tahir

Executive Editor: Major (R) Syed Javaid Hussain Bukhari

Editor: Areeba Safdar

Tech Advisors:

Dr. Hassan Sarosh Akram Dr. Mustafa Kamal Dr. Hanif Nazir Dr. Abdul Karim Dr. Masud Sadiq Ch. Dr. Syed Ali Raza Haider

Honorary Advisors:

Mr. Khalil Sattar Dr. Rana Sajjad Arshad Mr. Raza Mehmood Khursand Mr. Abdul Basit <u>Dr. Muhammad</u> Arshad

Members:

Dr. F.M Sabir , Mr. Abdul Haye Mehta Dr. Anwar Mehmood Randhawa Mr. Shahid Iqbal

Designer & Photographer : Mr. Tahir Nadeem 0300-4347426 tnadeem009@gmail.com

Publisher:

Maj (R) Syed Javaid Hussain Bukhari 24-R (Poultry House), Johar Town, Lahore **Note:** Articles are published for knowledge/ guidance of poultry community. All rights reserved. No reproduction is permitted unless prior permission of Editor/Editorial Board.

Feedback: ppapunjab@msn.com

Price per copy: Rs. **500/-** PKR Annual Subscription Pakistan: Rs. **5,000/-** PKR (Ordinary Mail) Pakistan: Rs. **6,000/-** PKR (Courier Mail) Foreign: **400\$**

A DELEGATION PAKISTAN POULTRY ASSOCIATION HEADED BY MR. ABDUL HAYE MEHTA, CHIEF ORGANIZER IPEX-2024 VISITED COLLEGE OF VETERINARY AND ANIMAL SCIENCES, NAROWAL TO INVITE THEM AT IPEX-2024

\On 2nd September, 2024 a delegation headed by Mr. Abdul Haye Mehta, Chief Organizer IPEX-2024 consisting of Dr. Hanif Nazir, Convenor PSC@IPEX-2024 and Major (Retd) Syed Javaid Hussain Bukhari Secretary IPEX-2024 visited COLLEGE OF VETERINARY AND ANIMAL SCIENCES, NAROWAL along with Professor Dr. Muhammad Younus, (DLA.I, T.I), Vice Chancellor UVAS. The delegation visited the veterinary college to invite them to attend PSC@IPEX-2024 and Interactive Session of IPEX-2024. Dr. Hanif Nazir, while addressing the





students briefed

them about the detailed program of Poultry Science Conference PSC@IPEX-2024 and its importance. He invited the faculty and students of College to took part and attend Poultry Science Conference actively. He added that this year 6th edition of poultry science conference will be organized. Hundreds of students are expected to visit the Poultry Science Conference from all over the country. 6th Edition of PSC@IPEX 2024 will be conducted to create innovations in poultry sector as well as

dissemination of knowledge. Poultry Science Conference PSC@IPEX-2024 this year will be arranged in which Scholars from different universities will deliver lectures on significant topics. The aim of this conference is to share research on poultry production, processing and marketing. Professor Dr. Muhammad Younus, (DLA.I, T.I), Vice Chancellor UVAS also addressed the students and ensured the delegation that there would be full support from the university to International Poultry Expo-2024.



A DELEGATION OF PAKISTAN POULTRY ASSOCIATION HEADED BY MALIK MUHAMMAD SAJID AWAN, SENIOR VICE CHAIRMAN PPA VISITED DIFFERENT COMPANIES IN RAWALPINDI AND ISLAMABAD FOR BOOKING OF REGISTRATIONS AND OTHER SEGMENTS OF IPEX-2024

On 28th and 29th August, 2024 a delegation of Pakistan Poultry Association comprises of Malik Muhammad Sajid Awan, Senior Vice Chairman PPA, Major (Retd) Syed Javaid Hussain Bukhari, Secretary IPEX and Mr. Javaid Iqbal (Representative Mehta Brothers) visited Jadeed Feeds, Rawal Feeds, Zubair Feeds, Sadiq Feeds (Mr. Sohail Ahmed joined the delegation to visit the Sadiq &



Zubair feeds),



DMG Group, DMG Pharmaceuticals, Quality Poultry Breeders,EVS and Vet Pharma Animal for booking of registrations and other segments of IPEX-2024. They invited them to took part in different segments of International Poultry Expo and discuss the preparations regarding IPEX-2024 being carried out these days. The delegation successfully achieved the required goal.



A MEETING OF PPA DELEGATION WAS HELD WITH SYED MUSA RAZA DEPUTY COMMISSIONER LAHORE ON 1ST SEPTEMBER 2024

A meeting of PPA delegation consisting of Ch. Muhammad Nusrat Tahir, Vice Chairman PPA, Rai Mansab Ali Kharl, Ch. Muhammad Fargham Toor, Former Chairmen PPA (NR) and Major (Retd) Javaid Bukhari, Regional Secretary PPA was held today with Deputy



Commissioner Lahore, Syed Musa Raza at 01:00 pm in the office of DC Lahore. Delegation of PPA headed by Ch. Muhammad Nusrat, Vice Chairman PPA briefed the price mechanism of Broiler and drawbacks of interference in the



mechanism. DC Lahore appreciated the delegation for detailed briefing. At the end he ensured his constant support to the Poultry Sector.

7





MUMTAZ FEEDS & ALLIED INDUSTRIES (PVT) LTD.

High-Quality Poultry Feed for Excellent Bird Health & Growth.

Committed to Quality

EDS & ALLIED INDUSTRIES (PVT)LTD RO INDUSTRIES (PVT) LTD.



With a dynamic range of products and services, Mumtaz feeds has been satisfying its customers since a long time. The company has a simple yet intuitive mantra: manufacturing high quality feed to optimise nutrition for the birds, resulting in high growth, excellent health and overall performance. We use the highest quality of materials, efficient procurement strategies, adherence with quality production standards by applying professional due care and diligence across the organization to deliver best products.

Tonsa House Road, Near Korai Street, Quaid-e-Azam Chowk, Shair Shah Road, Garden Town, Multan. Ph: +92 61 6539774,+92 61 6536774,+92 61 6514896 Email: mfai@mfai.com.pk



Using Nature as a Reference: Restoring the Viability to that of Fresh Eggs Steve Evans, Petersime consultant

The diminishing hatchability of eggs that goes hand in hand with increasing egg age has always been a nuisance to hatchery managers and production planners alike.

However, in nature the mother hen can lay a clutch of up to fifteen eggs across fifteen days and yet still hatch every egg within a forty-eight hour window at the completion of incubation, producing a brood of beautifully finished chickens. How is this possible?

Managing egg age for seasonal demands

INCUBATORS & HATCHERIES

Several years ago, I was the manager of a turkey hatchery for one of Australia's leading poultry producers. The facility **PETERSIME** was this particular company's only turkey hatchery. Therefore it

hatched every generation from pedigrees right through to broilers. Turkey meat remains to this day very much a seasonal dish in Australia. At Christmas time everyone wants to enjoy turkey. It is traditionally the centrepiece of the Christmas table. For the remainder of the year it is the preserve of caterers and restaurants. This meant that the egg stock that was required to satisfy the Christmas settings was vastly disproportionate to that which was required for the rest of the year. Managing egg age became a constant headache.

One amusing anecdote in particular remains with me from that time. We were putting together a setting of eggs to replace a breeder farm. The farm manager sent in his order and asked for seven hundred males of a particular line all to be hatched on the one day. His final requirement - by the time the birds reached maturity - was for one hundred males, however he wanted to be able to run a rigorous selection program so that he would know that the birds he was finally left with would be elite. It sounded like a lovely idea. There was, however one very large

barrier to its execution; the source of eggs for this particular line of bird was a pen of forty hens. The hens were no longer in their prime. On a good day they returned twenty eggs, on a poor day five. Standard hatchability on fresh eggs from this particular line was 50%. After seven days of egg storage the hatchability would decrease dramatically. Twenty day-old eaas invariably returned zero hatchability. And to complicate the problem even further - the customer of course only wanted males, so therefore only half of the poults we were going to hatch were capable of filling the order; culls notwithstanding.

I attempted to explain these details to the customer and told him that in all honesty he would be lucky if he got twenty males above his final requirement let alone six hundred. He was, as you can imagine, considerably unimpressed.

If only hatchability could have been prevented from diminishing and we could have saved eggs for up to twenty days. Although I was ignorant of the fact at the time - this scenario is not impossible.

Restoring the viability to that of fresh eggs

A number of years later my wife and I established a free range enterprise of our own. For the poultry component of the enterprise we selected breeds that have been in existence hundreds of years, were slow growing but lent themselves to foraging outdoors; hard feather Indian Game, soft feathered Faverolles and a hybrid of the two. Due

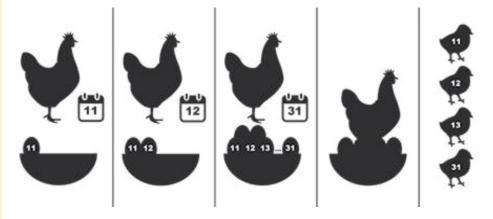
to the slow growing nature of these breeds we were able to set

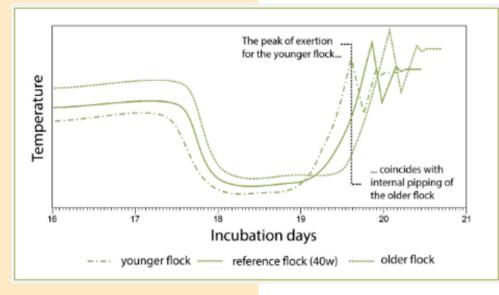


eggs weekly and manage egg age by that means.

During this time we became involved in a program to help preserve the progenitor of all poultry breeds, the Our intention Junalefowl. when embarking upon this breed preservation exercise was to collect the fertile eggs and set them in our incubators on a weekly basis. And this we did indeed do with great success. Only not all of the Junglefowl hens were willing participants. Their instincts had hardly been diluted from those of their ancient ancestors - they wanted to hatch their own eggs and raise their chickens themselves. In this pursuit they proved be incredibly crafty. We had to individuals who went to the extreme lengths of escaping their enclosures so that they could lay their eggs in the kitchen garden or deep within the raspberry patch. Having laid each day's egg they would then return to the enclosure and behave as though nothing was amiss to deceive us from discovering and interrupting their ultimate plan.

Having completed their clutch of eggs, they would then commence sitting, disappearing completely. Often we wrote these missing hens off as having been lost to predators. Sometimes we would catch glimpses of them in the early morning hours as they allowed themselves a few stealthy moments to eat, drink and answer the call of nature.





Then, three weeks later they would reappear triumphantly; batches of perfectly hatched progeny in toe. I was always envious of the quality of the chickens that these hens could produce and I was always amazed that a clutch could contain as many as twenty eggs and certainly no less than twelve - each laid a day apart and yet all of the chickens were of comparable quality and invariably superior to what I could produce out of a commercial incubator. So _ how was this possible? Considerable research has been made into the science of very early embryo development. The cell development of fertile eggs has been studied under the microscope and cell multiplication has been categorised into recognisable stages, giving us a better understanding of what enables an egg to survive.

There are authors far more qualified than I to whom the task should fall to describe the particulars of this research. However, in layman's terms it can be put simply that the viability and likely hatchability of an egg decreases as it gets older due to the progressive dying off of embryonic cells. In the commercial hatchery this takes place in the egg store where eggs are put into embryonic stasis in temperatures below 20°C. Research has gone on to show that under very controlled conditions, eggs that are going to be kept for extended periods of time prior to setting can have their likelihood of hatching increased exposing them by to temperatures that promote cell division.

Therefore the mother hen, as she returns to her nest each day to increase the size of her clutch, is intrinsically aware that by pre-incubating the eggs she has laid previously, she is restoring their viability to that of fresh eggs. By the time she has laid her final egg, every single egg in her clutch is equal in cellular development and therefore prepared to begin embryonic growth at exactly the same rate. It is via this means that she is able to hatch the first egg that she laid and the last egg that she laid within forty eight hours of each other.

If only I had been aware of this during my tenure at the turkey hatchery. If only I had been able to use a **Re-Store machine.** One never knows – but it is possible that the displeased customer may have received his seven hundred turkeys.

Understanding the Hatching Egg

For many years, the hatcher was considered to be merely a 'finishing' machine.

undertaken However, research hv Petersime has shown that the hatcher can enhance and optimise what has already been achieved in the setter, resulting in gains in uniformity, guality, hatchability and post-hatch performance. This requires good programme management, writes Roger Banwell, Hatchery Development Manager at Petersime.

Below we provide two key elements that will help you get the most out of your hatchers.

1. Adapt your incubation programme according to the timing of transfer

Ideally, egg transfer from setter to hatcher is organised at day 18. However, for a series of practical reasons, in most hatcheries the time of transfer will vary between day 15 at the very earliest until day 19 at the very latest.

If you applied the same incubation programmes when transferring at, for instance, day 17 and 12 hours than you would apply when transferring at day 18 and 12 hours, you risk sub-optimal results. Why? In the graph below, you can see how the temperature of an egg evolves in the different phases of the hatch process: vascular activity (blood flowing to the outer membrane) (1), turning into position (2), internal pipping (3) and external pipping (4).it is clear that transferring at day 17 and 12 hours will require very different conditions in the hatcher than those needed when transferring at day 18 and 12 hours.

2. Load only eggs from the same flock and age, with the same storage time and coming from a balanced setter

For different types of flock, ages and storage time, the overall profile as shown above will shift, and the intermediate durations and peaks will differ. If different flocks are combined, achieving optimal conditions becomes difficult if not impossible.

The high heat production of the peak exertion period from the young flock with short storage times coincides with the internal pipping stage of the older flock that has been stored longer.

As a consequence, loading a uniform source into the hatcher is also essential in order to benefit from thermal and/or CO2 stimulation.

The importance of early chick feeding,

Development of the avian embryo, or chick, can be categorized into one of two strategies designed to meet two very different physiological and biological needs. The avian embryo will

develop as either an antiracial or precocial chick, each with their own specific set of needs necessary to survive after hatch.

When comparing the two incubation and developmental strategies, the altricial chicks undergo a significant amount of their 'embryo growth and development' after hatch while the parents are feeding the helpless chick and precocial chicks undergo a more significant portion of their 'embryo growth and development' during the incubation period so they can hatch 'ready to go'.

Altricial chick development is common in perching type birds that usually nest in trees, birds such as songbirds, pigeons, raptors, etc. The young hatch as helpless naked birds which are unable to open their eyes or even hold up their heads. The young altricial chicks cannot maintain their own body temperature, even for short periods of time, and are thus very reliant on their parents for warmth and brooding.

Additionally, the parents, usually both are involved, are very instrumental in feeding and caring for the newly hatched chicks until they fledge the nest to begin life on their own. These types of birds will lay their clutch of eggs over several days and will usually begin to incubate the eggs before all eggs are laid, resulting in chicks hatching at various intervals over a period of a few days.

The newly hatched chicks will stay in the protected nest away from most predators

and are fed individually by their parents. Because the chicks hatch over several days, there is often a great size difference between the chicks; with the last hatched and smallest of the clutch often succumbing to the increased competition for food and space from their larger siblings. The

growing chicks are then fed and cared for until each one has developed enough to leave the nest. Precocial chick development common is with the majority of the ground dwelling and ground nesting birds

such as

chickens, turkeys, ducks, pheasants, etc. The young precocial chick hatches with a warm covering and the ability to reasonably maintain body temperature, and eyes are open with no reliance on the parents to physically bring food back to the newly hatched chicks, as they are able to walk within hours after hatch.

The mother will lay her clutch of eggs over a period of several days to a couple of weeks, depending upon the clutch size. However, she will not begin incubating the eggs until *all* eggs are laid to try and maintain a narrow hatch window as the newly hatched chicks will *all* need to be escorted together by the mother away from nest site in search of food.

To enable these precocial chicks to hatch together and leave the nest together, there are a couple of biological mechanisms in place to facilitate this function. First, in the hours leading up to the completion of the hatching process, precocial chicks engage in an activity called 'clicking' where the chicks are able to communicate with each other from within the shell in an effort to synchronise the hatch time.

The second is that eggs that produce precocial chicks contain a higher percent yolk (~40 percent vs 25 percent) as compared to eggs from altricial chicks. This allows the chicks to remain in the nest after hatch to wait for the other chicks to hatch so they can ALL leave the nest together. Nature intended for the chicks to use this available yolk to synchronize the post hatch feeding process between all hatchlings.



If the first hatched chicks try to forage for food without the mother or the group they may become subject to predation without the protective instincts of the mother. This is what nature intended; that all chicks are able to begin feeding at the same time with the first hatched chicks utilising the nutrients in the yolk in an effort to synchronise the early feeding process.

Feeding Commercial Hatched Chicks Following what nature has designed and intended, is it really necessary and beneficial to feed newly hatched chicks immediately after hatch? In nearly every area of poultry production systems, uniformity is a key and very critical component to success.



When it is not achieved, inefficiencies often result in areas including the hatchery, the brooding house, and all the way to the processing plant. It is widely known and accepted that when chicks are not uniform from the start, problems will ensue whether they be replacement parent stock or broilers destined for the market.

Uniformity in replacement breeders has been shown to result in a better and more productive breeder house. Uniformity of young breeders tends to 'level the playing field' during rearing and allows the birds to more evenly compete with each other for resources such as food, water and space.

Feed consumption and light duration is controlled and limited to encourage the majority of the birds to mature at an even pace, responding to light stimulation together and thereby commencing egg production together. Uniformity in the breeder house has been shown to improve egg size uniformity, egg production and broiler flock performance.

Uniform egg size results in uniform chicks. When placed chicks are more uniform, productivity of the entire flock is improved. Nearly every hatchery manager desires the most uniform egg size possible, and nearly every broiler manager or grower would greatly prefer chicks that are sourced from similar aged parent flocks to improve the uniformity of chick size at placement.

When chicks are placed that hatched from eggs or from parent flocks of greatly varying ages, dramatic size differences in the chicks is often the result and overall poor flock performance results. In the case of the various early feeding programmes, a number of factors of concern must be considered. It is well known that research has continually shown that when feed is withheld from chicks after hatch, there is a delayed growth curve in those chicks as compared to chicks from the same hatch that were provided feed immediately at placement.

The chicks that had feed withheld from them for periods of time after hatch will never catch up with the others of the same age and hatch and therefore would take a day or so longer to reach the desired market weight. It would be unadvisable for anyone to intentionally place birds in a single house that had hatched and therefore begun food consumption at one or more days apart from each other, as final flock uniformity would be negatively affected and birds would be sent to the processing plant with one or more day's difference in growth rate.

Additionally, the unfed chicks placed in a house that are seeing food for the first time, have to compete with chicks that have had access and have consumed feed and water for various periods of time. This increased competition would likely be another cause to negatively affect uniformity as the chicks that have had feed for extended periods of time would be much more active and running around the chicks that are still searching for food.

Would a producer want to take a group of hatched chicks and immediately place some on feed and water then intermittently over the next 36 hours, place new groups of newly hatched chicks in that same house and let them compete for food and water with the older chicks?

Nearly all would decline to do this. This would create a less uniform housed group of chicks from the start, resulting with the last chicks placed, never catching up in terms of body weight. Essentially, this is what is happening when chicks are fed as soon as they hatch, they are all starting on feed at different time intervals in relation to each other.

If in replacement breeder farms, birds are fed and light managed in a manner to allow birds to mature at each birds own pace, the results would be exceedingly poor uniformity and poor overall performance of the breeders and the progeny. If hatched broilers are each allowed to consume feed as soon as they hatch, the same result is likely, poor uniformity.

Summary

Nature, and the biology of the precocial chick, is designed for the optimal survival of the group of chicks as a whole with the first chicks hatched utilising their yolk reserves to be ready for all chicks to begin feed consumption at the same time. This is the natural process of precocial chick growth and development.

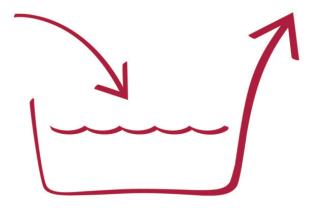
While it may be beneficial for an individual chick to begin feed consumption immediately after hatch, the growth and development and uniformity of the group of chicks may be hindered. Currently research in a controlled setting is underway to more fully investigate this practice of early feeding to compare liveability, growth and uniformity of the birds through processing with groups of birds from the same hatch where feeding is initiated at the same time to the entire group of hatched chicks. Once these studies are concluded, the science will support the best procedure.

Dr Keith Bramwell, senior technical advisor to the Jamesway Incubator Company, addresses whether feeding individual chicks immediately after hatch is berficial to the uniform growth of the flock as a whole

13



The Versatile NSP Enzyme



Rovabio[™] Excel LC: a natural, multi-enzyme specialty produced by a unique micro-organism, Penicillium Funiculosum

Improve FCR Increase Weight Gain Reduce Mortality

Water Soluble

Sole Representatives: Mehta Brothers Pvt. Ltd.

60- Ahmed Block, New Garden Town, Lahore – Pakistan Tel 92-42-35913290-98 E- Mail: mehta@brain.net.pk







Tel 92-42-35913290-98 e: mehta@brain.net.pk



ADDMINOVIT HEPATOPROTECTOR DOUBLE ACTION LIQUID VITAMINS AND AMINO ACIDS WITH HEPATOPROTECTIVE ACTIVITY

Recommended in case of deficiencies of any of its components:

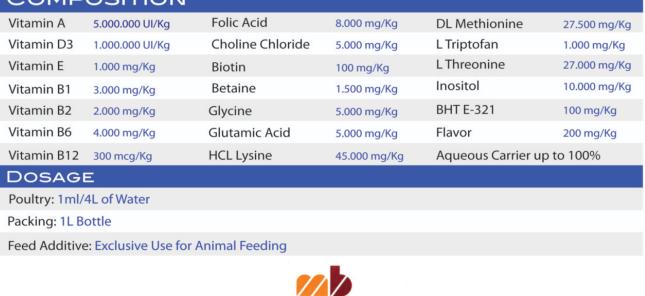


Low Feed consumption



- Heat Stress or Transport Stress
- After Disease Periods
- During the 4th week it reduces the size difference between females and males

COMPOSITION



60- Ahmed Block, New Garden Town, Lahore – Pakistan MEHIA BROIHERS (PVI) LID

Keel bone damage raises welfare concerns



wo Swiss research projects evaluate how keel bone damage impacts behaviour, productivity and mobility

welfare Animal legislation in many European countries, including Switzerland, states that animals must be housed in a way that means normal biological behaviour is not impeded. Yet, in some cases, up to 97 percent of birds in a single housing unit will have keel bone fractures in different states of repair. Their impact locomotion. behaviour and on productivity is still unknown. To address this issue, Christina Rufener, Ana Rentsch and their supervisor, Dr Michael Toscano, all from the Center for Proper Housing, Poultry and Rabbits (ZTHZ) in Switzerland are conducting research on how keel bone

damage impacts hen behaviour, productivity and mobility.

While we like to think that laying hens experience better quality of life in cage-free housing systems, what if all that movement leads to bone damage, which causes pain that inhibits natural behaviour? To answer this question, Ana Rentsch closely monitored 12 behaviours in 80 hens kept in experimental eight pens. Smaller spaces were chosen

because of the difficulty in closely monitoring individual hens in commercial barns.

Hens wore numbered vests and cameras recorded the frequency and duration of the different behaviours at five stages of growth: three times between 26 and 30 weeks of age, and then again at the 37th and 39th week. To assess keel bone damage, hens were radiographed at the end of the 30th, 37th and 39th week of age.

"On the X-ray images I could see whether the keel bone was broken or not and even further distinguish between fractures with open fracture gaps that are assumed to be new or unhealed fractures," said Rentsch. "Fractures without an open fracture gap are probably older and healed to some extent."

Using this data, she could then test whether hens had new fractures, healed

fractures or no fractures at all, and compare it with behaviour data. To determine if the behavioural differences were truly a result of pain due to keel bone damage, Rentsch administered an analgesic during half of the observation periods and monitored the birds

closely. Preliminary results show that new keel bone fractures decrease movement between the different levels of the barn. "So we can say that keel bone fractures impact vertical locomotion while the fracture gap is still visible on X-ray images," said Rentsch. "We also saw that the walking pace on the ramp was not different for birds with fractures compared to birds without."

"Contrary to my expectations, the analgesic did not reduce the effect of the fractures on this vertical locomotion," she continued. Furthermore. preliminary results showed that while vertical locomotion is impaired by fresh fractures, walking pace on ramps is not impacted. "This suggests that hens with keel bone fractures can reach different levels using ramps while they would be less likely to do so otherwise," said



FEATURE



Rentsch. "Hence, hens with keel bone fractures would benefit from ramps connecting the different levels within an aviary."

In the second study, researcher Christina Rufener examined how keel bone damage impacts the productivity and mobility of layers in aviary systems. In the first part of the study, she collected eggs from 150 focal hens approximately once a month for five days at 22 weeks of age until 61 weeks of age. By administering capsules containing dye, she was able to match the hen-specific coloured patterns in the yolk and see which hens laid which eggs. Eggs were counted and weighed, and shell strength and width were measured to calculate performance. In total, Rufener says she identified more than 7,000 eggs and analyzed over 1,600 radiographs.

After egg collection, all 150 focal hens were x-rayed for fractures. On average, each hen had three fractures. Only one had no fractures at all; one had a total of 15 fractures.

"Preliminary results suggest that there was no link between keel bone fractures and egg quality, which is interesting," said Rufener. "We had hypothesised that hens would have less energy and minerals available for the egg shell because they would need it for the fracture."

Preliminary results also showed that with increasing age, hens with extremely severe keel bone fractures laid fewer eggs the more severe their fractures were. "Hens with extremely severe keel bone fractures laid approximately 16 percent fewer eggs than hens with no fractures at the age of said Rufener. "This 61 weeks," suggested that hens could maintain their high productivity until shortly after peak of lay - so 37 weeks - but repartitioned their resources from reproduction towards the fractures later."

In the second study, Rufener used an infrared tracking system to track hen mobility to see whether or not it was impacted by keel bone damage. The tracking system recorded hen movement through five zones: the winter garden, litter, lower tier, nest box tier and upper tier.

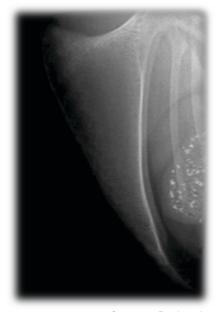
"We collected data approximately once a week for six days per time point and X-rayed hens afterwards," Rufener explained. "We could then relate keel bone fracture severity with the total number of transitions between zones and the duration of stay in each zone." The infrared tracking system did not record the movement within locations – it recorded location only and thus when hens moved between locations. For this reason, conclusions could not be drawn as to an individual hen's actual behaviour in a location. Preliminary results show that there is no link between fractures and the total number of zones a hen crossed per day. "This is not what we expected," said Rufener. "We predicted that hens with fractures would be in pain and therefore move less."

"However, there seems to be a shift in location," she continued. "With increasing fracture severity, hens spend more time on the top tier and less time in the litter and lower tier."

It should be noted that food and water were available on the top tier, and the nesting box was only one tier away. As a result, it may be that hens spend time in the top tier to avoid movement or because they feel safer there.

Both Rentsch and Rufener's studies make the case for the use of ramps in cage-free, tiered aviary systems. Connecting the different tiers should facilitate movement between tiers and reduce the keel bone damage that results from falls and collisions.

ZTHZ is a collaborative research centre between the University of Bern and the Federal Food Safety and Veterinary Office of Switzerland. The keel bone damage projects where funded by grants from the Swiss Federal Food Safety and Veterinary office.



Courtesy: Poultry site



GMP

15022000

Promax® Protease

To maximize protein digestibility
To save cost of protein sources in diets
To improve protein utilization by the animal
Heat stable to 90°C/194° F

> Contact our distributor SNS SERVICES Mobile: 0301-8650680; mshahbaz@sns.com.pk

1509001





Better Product, Better Nutrition A highly efficient liquid methionine for challenging feed costs.



 $\overset{\circ}{\Join}$ Provide clear benefits for your animals and operation.

NHU will introduce SANDIMET[®] Liquid Methionine in 2025, offering you easy cost control and a comprehensive solution, anytime, anywhere.

- Follow us on: 🚹 💙 in Visit us on:www.cnhu.com/en Telephone:86-575-86296976
- Email:Marketing@cnhu.com



Exploring Chemistry, Improing Life



A good Layer poultry House (Dr. Faisal Hussnain Mphil Poultry Production)

A good layer poultry housing system keeps the bird safe, well growing and productive. Generally the poultry birds which are popular and raised for egg production are simply known as layer poultry. They become very highly egg productive. But to get better egg production from them, they need proper care and management. Food and housing are two main factor of successful poultry farming business. Housing is also very important for raising layer poultry commercially and in small scale.

A good poultry house protects the poultry birds from adverse weather condition, injury and predators.

Poultry birds require a draft free and dry house. Proper ventilation system and temperature management is needed. And for proper ventilation, you can keep big sized windows or doors, which be opened when can necessary. You can raise layer poultry in both deep litter and cage system. Deep litter poultry farming system is

usually used for free range or organic poultry farming systems. But suitable cage system is for commercial production purpose. In cage system, poultry producers used to keep thousands of birds under a single shed. If you want to raise your birds in cage system, then build a large house compared to the length, wide and height of broiler house. Use dropped ceiling system. This will improve ventilation and reduce heating costs. Layer house needs to be slightly higher than the broiler house. Dropped ceilings also allow the installation of ceiling insulation to reduce heat gain during hot weather/seasons and heat loss during cold climates/weather.

Adequate temperature management system is also a very important factor for layer poultry housing. Poultry birds are very sensitive to temperature. Use proper cooling and heating system inside the house. Be very careful about temperature management while raising layer chicks. Because your chicks may die due to sudden



temperature change. Good ventilation system delivers fresh air inside the house, and removes excess heat. moisture and undesirable gases from the house. For making a proper ventilation system, you will require fans, evaporative cooling system, air inlets and controller. Ventilation systems are of two types. Cold weather ventilation system and hot weather ventilation system. For cold weather ventilation system, you will need fans, air inlets etc. to keep your birds and the layer poultry housing



environment hot. And for hot weather ventilation system, you can tunnel ventilation system. use Lighting play a very important role for the layer poultry birds. They require a certain lighting period for laying maximum number of eggs. Usually layer poultry birds require about 16 hours of lighting and 8 hours of darkness period for maximum egg production. Ensure presence of 16 hours of lighting

> period depending on your location and weather condition. Before building house for layer poultry farming business, try to keep in mind the following aspect. Build the poultry house in a quit and calm place. It should located in be well drained areas, which will help to prevent

prolonged dampness, water saturation of the floor of house and outside runs. It will be better, if the front side, windows and outside runs faced to south. This method allows the sun to warm and dry the house and soil. Provide sufficient space required per bird which helps to minimize the humidity level in the house. Make a fence around the poultry house to prevent the bird from predators.

How Many Calories Are in an Egg?

Eggs are an incredibly versatile food. From scrambled to poached, there are many ways to cook an egg exactly the way you like.

They're not just for breakfast either. Eggs are used in a variety of foods, including:

- baked goods
- salads
- sandwiches
- ice cream
- soups
- stir-fries
- sauces
- casseroles

Since you might be eating eggs on a regular basis, any health-conscious person should know about their nutrition.

Fortunately, eggs are healthier and lower in calories than most people

think! Calorie breakdown

According to the United States Department of Agriculture (USDA), there are about 72 calories a large egg. A large egg weighs 50 grams (g).

The exact number depends on the size of an egg. You can expect a small egg to have slightly fewer than 72 calories and an extra-large egg to have slightly more.

Here's a general breakdown by size:

- small egg (38 g): 54 calories
- medium egg (44 g): 63 calories
- large egg (50 g): 72 calories
- extra-large egg (56 g): 80 calories
- jumbo egg (63 g): 90 calories Share on Pinterest

Keep in mind that this is for an egg with no added ingredients.



Once you start adding oil or butter to a frying pan to cook the egg, or serve it alongside bacon, sausage, or cheese, the calorie count increases dramatically.

Whites vs. yolks

There's a pretty big difference in calories between the egg white and the egg yolk. The yolk of a large egg contains about 55 calories while the white part contains just.

An egg's nutrition profile is about more than just its calorie count, however.

Eggs are an incredibly wellrounded food and contain a wealth of healthy nutrients. Like calories, the nutritional content varies greatly between the yolks and egg whites.

Protein

Protein is essential for growth, health, and repair. It's also needed to make hormones, enzymes, and antibodies.

There are 6.28 g of protein in one large egg, and 3.6 g are found in the egg white. This is a lot of protein!

The recommended dietary allowance for protein is 0.8 g of protein per kilogram (kg) of body weight.

For example, a person who weighs 140 pounds (63.5 kg) needs about 51 g of protein per day. A single egg would provide nearly 12 percent of this person's daily protein needs.

You can use this handy calculator from the USDA to figure out how much protein you need each day to stay healthy. **Fats**

About half of the calories in an egg come from fat. One large egg has a little less than 5 g of fat, which is concentrated in the egg yolk. About 1.6 g is saturated fat.

Egg yolks also contain healthy omega-3 fatty acids. Omega-3 fatty acids help reduce inflammation in the body and may lower your risk of chronic diseases such as heart disease, cancer, and arthritis.

They're highly concentrated in the brain and have been shown to be important for cognition and memory.

The exact amount of omega-3s varies depending on the specific diet of the hen that produced that egg. Some hens are fed a diet supplemented with omega-3 fatty acids.

In the grocery store, look for eggs labeled omega-3 or DHA. DHA is a type of omega-3.

Cholesterol

You may have heard that egg yolks have a lot of cholesterol. The average large egg contains 186 milligrams (mg) of cholesterol.

It's a common misconception that eggs are "bad for you" because of the cholesterol content. Not all cholesterol is

bad. Cholesterol actually serves several vital functions in the body. Most people can eat an egg or two every day without having a problem with their cholesterol levels.

If your cholesterol is already high or you have diabetes, you can still eat eggs in moderation (four to six per week) without any problems. However, make sure you don't consistently eat other foods high in saturated fat, trans fat, or cholesterol.

Carbohydrates

Eggs contain very little carbohydrates, with only .36 g per large egg. They're not a source of sugar or fiber.

Vitamins and minerals

A variety of vitamins and minerals can be found in eggs.

Vitamins

Eggs are a great source of B vitamins, especially vitamins B-2 (riboflavin) and B-12 (cobalamin).

Vitamin B-12 is used by the body to make DNA, the genetic material in all of our cells. It also keeps our body's nerve and blood cells healthy, protects against heart disease, and prevents a type of anemia called megaloblastic anemia.

Only animal foods contain vitamin B-12 naturally. If you're a vegetarian who doesn't eat meat, eggs are a good way to make sure you still get some B-12.

Eggs also contain a fair amount of vitamins A, D, and E, as well as folate, biotin, and choline. Most of the vitamins in an egg, except riboflavin, are found in the yolk.

Choline is an important vitamin for the normal functioning of all cells in your body. It assures the functions of cell membranes, especially in the brain. It's needed in higher amounts

during pregnancy and breast feeding.

A large egg has roughly 147 mg of choline, according to the National Institutes of Health (NIH).

Minerals

Eggs are also a good source of selenium, calcium, iodine,

and phosphorous.

The antioxidant selenium helps protect the body against free radical damage that's been associated with aging, heart disease, and even some types of cancer.

Egg safety

Eggs are one of the eight types of foods considered to be a major food allergen. Symptoms of an egg allergy that might appear right after eating one include:

• hives on the face or around the mouth

- nasal congestion
- coughing or tight chest
- nausea, cramps, and sometimes vomiting

• a severe, life-threatening, and rare emergency called anaphylaxis Raw eggs aren't considered safe to eat. This is because of the risk of contamination with harmful bacteria known as *Salmonella*.

Some people do eat raw eggs, as the risk of *Salmonella* contamination is very low in the United States. Still, it may not be a risk worth taking.

Salmonella poisoning can cause fever, cramps, and dehydration. Infants, older adults, pregnant women, and people with weakened immune systems are at an increased risk for serious illness.

Thebestwaytoprevent Salmonella poisoning istorefrigeratestore-boughteggsas

soon as you get home and to make sure to cook your eggs thoroughly, to at least 160°F (71.1°F), before eating.

If you're going to eat raw or undercooked for eggs, opt pasteurized eggs.

Recipes to try

Eggs may be cooked many different ways. You can boil them in their shell to make a hard-boiled egg. You can fry eggs, make an omelet or frittata, or just have them scrambled, poached, or pickled.

Eggs can be used in recipes for breakfast. lunch. dinner. and dessert too! Here's just a handful of the countless ways to cook with eggs:

Green vegetable frittata

Frittatas are perfect for a quick dinner or weekend brunch. Include vegetables such as spinachand zucchini. Leave out • B vitamins, including B-12 the yolks for a lower-calorie version, like this recipe from "The Healthy Chef."

View the recipe.

Baked eggs in avocado with bacon

The combination of egg with avocado is pure bliss. Try this recipe for baked eggs in avocado with bacon from "White on Rice Couple" for your next hearty breakfast.

View the recipe.

Creamy corn gratin

Eggs are a big part of this prepareahead creamy corn gratin side dish from the professional chef behind the blog "Easy and Delish." View the recipe. Jalapeno egg salad

Egg salads can get old quickly. Go off the beaten path with this spicedup version of the classic egg salad from "Homesick Texan."

View the recipe.

3 ingredient flourless chocolate cake

No recipe list is complete without a dessert! Flourless chocolate cake is both gluten-free and relatively high in protein. Plus, there are only three ingredients in this recipe from "Kirbie's Cravings."

View the recipe.

The takeaway

A single large egg contains roughly 72 calories: 17 in the whites and 55 in the yolks. Eating a large egg would account for fewer than 4 percent of the calories in a 2,000calorie diet.

Eggs are a rich source of:

- protein
- choline
- omega-3 fatty acids, depending
- on the diet of the hen

The vitamins, nutrients, and minerals found in eggs can help you:

- build and repair muscles and organs
- enhance your memory, brain development, and brain function
- protect against heart disease
- prevent anemia ٠
- grow healthy and •
- strong hair and nails

In general, the white part of the egg is the best source of protein, with very few calories. The egg yolk carries the cholesterol, fats, and the bulk of the overall calories. It also contains the choline, vitamins, and minerals.

If you're looking for a way to add some protein, vitamins, and healthy fats to your diet without adding too many calories, eggs are an excellent choice.



FEATURE

How Many Calories in Chicken? Breast, Thigh, Wing and More



hicken is a popular option when it comes to lean protein, as it packs a considerable amount into a single serving without a lot of fat.

Plus, it's easy to cook at home and available in most restaurants. Chicken dishes can be found on just about any menu, no matter what type of cuisine you're eating.

But you may wonder exactly how many calories are in that chicken on your plate.

Chicken comes in many cuts, including breasts, thighs, wings and drumsticks. Each cut contains a different number of calories and a different proportion of protein to fat.

Here are the calorie counts for the most popular cuts of chicken.

Chicken Breast:

Chicken breast is one of the most popular cuts of chicken. It's high in protein and low in fat, making it an excellent choice for people trying to lose weight.

One skinless, boneless, cooked chicken breast (172 grams) has the following nutrition breakdown:

A 3.5-ounce (100-gram) serving of chicken breast provides 165 calories, 31 grams of protein and 3.6 grams of fat.

That means that approximately 80% of the calories in chicken breast

come from protein, and 20% come from fat.

Keep in mind that these amounts refer to a plain chicken breast with no added ingredients. Once you start cooking it in oil or adding marinades or sauces, you increase the total calories, carbs and fat.

Chicken breast is a low-fat source of protein that contains zero carbs. One chicken breast has 284 calories, or 165 calories per 3.5 ounces (100 grams). About 80% of the calories come from protein while 20% come from fat.

Chicken Thigh:

Chicken thigh is slightly more tender and flavorful than chicken breast due to its higher fat content. One skinless, boneless, cooked chicken thigh (52 grams) contains

A 3.5-ounce (100-gram) serving of chicken thigh provides 209 calories, 26 grams of protein and 10.9 grams of fat.

Thus, 53% of the calories come from protein, while 47% come from fat.

Chicken thighs are often cheaper than chicken breasts, making them a good choice for anyone on a budget.

One chicken thigh contains 109 calories, or 209 calories per 3.5 ounces (100 grams). It's 53% protein and 47% fat.

Chicken Wing: 43 Calories

When you think about healthy cuts of chicken, chicken wings probably don't come to mind.

However, as long as they're not covered in breading or sauce and deep-fried, they can easily fit into a healthy diet.

One skinless, boneless chicken wing (21 grams) contains

Per 3.5 ounces (100 grams), chicken wings provide 203 calories, 30.5 grams of protein and 8.1 grams of fat

This means that 64% of the calories come from protein and 36% from fat.

One chicken wing has 43 calories, or 203 calories per 3.5 ounces (100 grams). It's 64% protein and 36% fat.

Chicken Drumstick: 76 Calories

Chicken legs are made up of two parts — the thigh and the drumstick. The drumstick is the lower portion of the leg.

One skinless, boneless chicken drumstick (44 grams) contains:

Per 3.5 ounces (100 grams), chicken drumsticks have 172 calories, 28.3 grams of protein and 5.7 grams of fat

When it comes to calorie count, about 70% come from protein while 30% come from fat.

One chicken drumstick has 76 calories, or 172 calories per 3.5 ounces (100 grams). It's 70% protein and 30% fat.

Other Cuts of Chicken

Though breast, thighs, wings and drumsticks are the most popular cuts of chicken, there are several others to choose from.

Here are the calories in some other cuts of chicken:

The number of calories in various cuts of chicken varies. Light meat has the lowest number of calories while chicken tenders have the highest.

Chicken Skin Adds Calories

While a skinless chicken breast is 284 calories with 80% protein and 20% fat, those numbers dramatically shift when you include the skin.

One boneless, cooked chicken breast with skin (196 grams) contains:

In a chicken breast with skin, 50% of the calories come from protein, while 50% come from fat. Additionally, eating the skin adds nearly 100 calories.

Similarly, one chicken wing with skin (34 grams) has 99 calories, compared to 42 calories in a skinless wing (21 grams). Thus, 60% of the calories in chicken wings with skin come from fat, compared to 36% in a wing without skin.

So if you're watching your weight or your fat intake, eat your chicken without the skin to minimize calories and fat.

Eating chicken with the skin adds a significant amount of calories and fat. Take the skin off before eating to reduce calories.

How You Cook Your Chicken Matters

Chicken meat alone is relatively low in calories and fat compared to other meats. But once you start adding oil, sauce, batter and breading, the calories can add up.

For example, a skinless, boneless, cooked chicken thigh (52 grams) contains 109 calories and 5.7 grams of fat.

But that same chicken thigh fried in batter packs 144 calories and 8.6 grams of fat. A chicken thigh fried in a flour coating contains even more - 162 calories and 9.3 grams of fat.

Similarly, one boneless, skinless chicken wing (21 grams) has 43 calories and 1.7 grams of fat.

However, a chicken wing glazed in barbecue sauce provides 61 calories and 3.7 grams of fat. That's comparable to a wing fried in a flour coating, which has 61 calories and 4.2 grams of fat.

Therefore, cooking methods that add little fat, such as poaching, roasting, grilling and steaming, are your best bet for keeping the calorie count low.

Cooking methods, such as frying in breading and coating the meat in sauce, can add more than a few calories to your healthy chicken. For a low-calorie option, stick with baked or grilled chicken.

The Bottom Line

Chicken is a popular meat, and most cuts are low in calories and fat while providing ample protein.

Here are the calorie counts of the most common cuts of boneless, skinless chicken per 3.5-ounce (100-gram) serving:

Note that eating the skin or using unhealthy cooking methods adds calories.

Broiler Vaccination program



Age Days	Route	Vaccine Type	Target Minimum Titers	Target PCR
1	Spray	IB Classic Live	IB Elisa 400	IB Negative
1	Injection	IBD Vector/ICX	IBD Elisa 400	IBD Negative
4	Spray	ND Live	ND HI 5	ND Negative
5	Injection	ND+H9 killed	H9 HI 5	H9 Negative
18	Spray	ND Live	H9 HI 3 & ND HI 4	H9 and ADENO Negative

Recommendation

- Sick Birds should not be carried in the Flock
- Weight of First Week should be observed
- Strict Biosecurity should be Implemented
- Proper Disposal of Dead Birds
- Immunosupression should be monitored
- Regular monitoring of Titer of Flock

National Disease Control Committee (NDCC) Pakistan Poultry Association Vaccination Schedule for

- Breeding Stock
- Commercial Layers

• Rural Poultry

AGE IN DAYS	NAME OF VACCINE		
1	IB and IB Variant		
6	ND + H <mark>9 Killed N</mark> D Live		
9	IBD Live		
14	IBD Live		
20	H5+H7 Killed		
35 FOWL POX			
48	H5 Killed		
54	ND + IB Live; ND +H9 Killed		
62	IB Variant + H7		
83	ND + IB Live		
92	ND + IB+EDS Killed		

Note: For CAV, ILT, REO, FAdV, SHS, AE Salmonella, Mycoplasma, Fowl Cholera, Infectious Coryza and others please Consult your Veterinary Consultant



Pakistan Poultry Association

WORLD CALENDAR

INTERNATIONAL POULTRY EVENTS 2024

	Sr.	Event	the second second	Venu	ue/Date
	01		Cattle & Mechanization Trade Days Hardenberg 2024	Where:	Tue, 22 - Thu, 24 Oct 2024 <u>Hardenberg</u> , <u>Netherlands</u>
	02		Professional Trade Fairfor Machinery and Equipment for the Meat Industry and Logistics	Where:	Tue, 24 - Thu, 26 Oct 2024 <u>Porto, Portugal</u>
	03	*	<u>Meat Industry Expo (MIE)</u>	Where:	Fri, 25 - Sat, 26 Oct 2024 <u>Niagara Falls, Canada</u>
	04	C*	<u>World Halal Summit (WHS)</u>	Where:	Wed, 27 - Sat, 30 Nov 2024 <u>Bakırköy/Istanbul</u> , <u>Turkey</u>
	05		<u>Ethio Poultry Expo (Ethiopex)</u>	Where:	Thu, 31 Oct - Sat, 02 Nov 2024 <u>Addis Ababa, Ethiopia</u>
(06		EuroTier 2024	Where:	12 - 15 Nov 2024 Deutsche Messe AG, <u>Hanover, Germany</u>
	07		North American International Livestock Exposition 2024	Where:	07 - 21 Nov 2024 Kentucky Exposition Center, <u>Louisville, USA</u>
	08		Missouri Livestock Symposium 2024	Where:	06 - 07 Dec 2024 William Matthew Middle School, Kirksville, <u>USA</u>
	09		International Production & Processing Expo	Where:	28 - 30 Jan 2025 Georgia World Congress Center, <u>Atlanta,</u>
	10		International Agriculture, Aquaculture, Dairy, Irrigation, Poultry & Meat, Livestock, Tractors Trade Exhibition	Where:	20 Feb 2025 Aga Khan Diamond Jubilee Hall, <u>Dar es Salaam, Tanzania</u>

FEATURE

Infectious bronchitis control: Understanding why it's so difficult

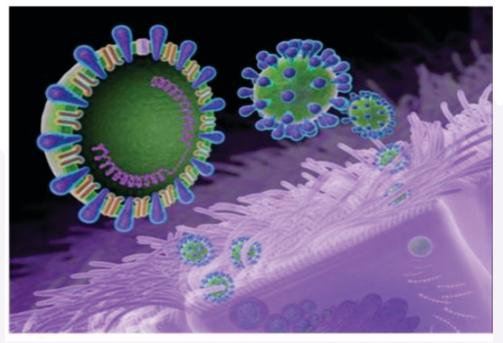
Although infectious bronchitis is traditionally thought of as an upper-respiratory disease, some strains of the virus can cause inflammation of the kidneys or decreased egg production and quality if they infect the oviducts of hens.

This isn't the only way infectious bronchitis virus (IBV) causes losses, however. The virus also predisposes broilers to secondary bacterial infections such as Escherichia coli, resulting in poor performance, condemnations at processing and mortality.

Controlling IBV, therefore, not only prevents the disease but it decreases secondary bacterial infections, which significantly reduces performance problems as well as the use of antibiotics in poultry.

The best strategy for IBV control is the use of live, attenuated vaccines in broilers coupled with a combination of live followed by killed vaccines in breeders and layers. However – as many producers also know – complete protection is difficult to establish because different IBV types don't cross protect.

If there were a finite number of IBV types, we could simply make vaccines against each one. But new types of IBV continue to emerge without warning, making it difficult to stay ahead of the disease. The emergence of new IBV types boils down to the ability of the virus to rapidly change when it replicates. Those new IBV types can avoid the immune response and infect and replicate, even in previously immunized birds.



How replication leads to IBV changes

IBV has a single-stranded RNA genome (set of genes). By nature, RNA viruses change much more rapidly than DNA viruses. In fact, RNA viruses change so fast we can actually measure their molecular evolution after only a few passages in chickens.

Changes in the viral RNA occur because the virus-encoded protein (RNA polymerase) responsible for copying the virus RNA has a very poor proofreading mechanism. Consequently, when the RNA polymerase makes a mistake, it has trouble going back and fixing it.

In addition, the viral RNA polymerase is prone to making mistakes. Those mistakes are called mutations, and when they occur in key places in the genome of the virus, they can result in the emergence of a new virus type. As long as the virus is free to replicate and transmit to naïve or partially protected birds, mutations will accumulate. The mutations that provide a fitness advantage will persist and eventually result in the emergence of a new IBV type that's capable of infecting and causing disease.

Genetic drift versus recombination There's an important structural protein found in all coronaviruses, including IBV. It's called the spike glycoprotein. The or S glycoprotein forms club-shaped projections on the surface of virus particles (Figure 1). The S glycoprotein is used to identify the IBV type. It's responsible for attachment to host cells and for inducing the development of a protective immune response in the chicken. By and large, new IBV types emerge through mutations in the S glycoprotein that accumulate over time, which is referred to as genetic drift.

Figure 1. This visual shows infectious bronchitis virus particles infecting ciliated epithelial cells in the trachea. Those club-shaped projections on the surface of the particles are the S glycoproteins. The cross-section of the virus – the largest particle – also shows the membrane proteins embedded in the viral envelope as well as the viral RNA inside the particle.

Coronaviruses can also undergo recombination. That's where two parent viruses contribute parts of their genome to create a new chimeric virus. In simplest terms, a chimeric IBV is a new virus that has a mixture of genes from two or more different IBV types. The genetic shift that occurs from recombination can happen rapidly, but it rarely results in a new IBV type capable of causing disease because of the mechanisms involved.

IB- control options

It's well established that IBVs with completely different spike proteins do not cross protect and that homologous (similar) attenuated, live vaccines provide the best protection. As noted before, it's impossible to develop homologous attenuated, live vaccines for all the different IBV types found in chickens.

Cross protection is sometimes possible, but it generally decreases with declining similarity between S glycoproteins. In other words, the less similarity there is between a vaccine and the IBV type circulating in the field, the less likely there is to be protection.

Conversely, there are several factors that likely contribute to cross protection. One is the similarity of conserved regions in the spike proteins between different IBV types and the ability of antibodies binding to those conserved regions

to neutralize the virus. Another likely factor is the strength of the immune response; some vaccines elicit a stronger immune response than others, but that usually accompanies a strong vaccine reaction. Other factors are the number of vaccinations given, which strengthens the immune response, and the combination of different IBV vaccine types, which contributes to a broader antibody response.

Cross protection cannot be predicted with confidence and must be tested in chickens. Once the type of IBV circulating in the field is identified, we can draw from past experience to design an appropriate vaccination strategy. If the field virus is new and, consequently, there is no past experience to draw upon, then the field virus S glycoprotein sequence can be used to identify vaccines with a similar spike sequence for testing in chickens. The "new" vaccine strategy must then be tested in the laboratory using specific-pathogenfree (SPF) chickens, or it can be "field" tested by adopting the new vaccine strategy for the next flock of birds.

Laboratory testing is the best alternative since variables that can confuse the outcome of the test are kept to a minimum. Although not difficult, it does require the appropriate facilities, time, money and expertise. Basically, SPF chicks are vaccinated according to the new strategy to be adopted, held for a period of time (usually 4 or 5 weeks) in isolation units then challenged with the field virus. The birds are evaluated for protection 5 days after challenge by examining them for clinical signs and lesions typical of IBV and by attempting to reisolate the challenge virus. It's important to include control groups

to verify the validity of the experiment. Ideally, this testing would be conducted each time a new variant virus is identified or when the current vaccination strategy is not working.

Developing a vaccination strategy with either homologous vaccine types or with a combination of heterologous vaccine types given multiple times is important for IBV control because it can reduce fieldvirus replication to below transmission levels, which prevents or at least slows the emergence of new IBV types that may be capable of causing disease.

Summary

Infectious bronchitis is a highly contagious upper-respiratory disease in chickens caused by the avian coronavirus IBV. The disease is difficult to control with vaccination because different types of the virus, which do not cross protect, continue to emerge in commercial poultry.

Because IBV is an RNA virus, it can change very rapidly when it replicates. Mutations that occur in the S glycoprotein gene can alter the makeup of that protein on the surface of the virus resulting in the emergence of new IBV types.

Using a vaccine that has an S glycoprotein identical to the pathogenic virus causing disease in the field is the best approach for controlling IBV. But since we don't have vaccines against all of the circulating IBV types, а combination of different IBV types in the same vaccination multiple times sometimes provide can enough cross protection to prevent transmission and replication, thus diminishing the chances of new IBV types emerging.

MUKHTAR FEEDS FEED OF THE MODERN ERA

Over the years we at MUKHTAR FEEDS seek better ways & find opportunities to transform ourselves & our business by being restless, curious & inquisitive to produce feed solutions to secure food for our nation and rest of the world

Factory: 9-KM Rajana Road, Samundari, Faisalabad Head Office: 7A, New Muslim Town, Main Canal Road, Lahore 042-35300394 | 042-35300494 | 0347-7474994 info@mukhtarfeeds.com | www.mukhtarfeeds.com

Feed Evaluation

Feed evaluation is the testing of feed quality, providing information on the composition of feed or feed ingredients as well as their suitability for poultry. Poultry feed is made up of many ingredients, which are broadly grouped into providers of energy (fats, oils and carbohydrates), protein (amino acids), vitamins, minerals and product quality enhancement. Typically, cereals such as wheat, barley, sorghum and maize will provide energy while soybeans, lupins, canola and peanuts provide protein. These ingredients are then combined in such a way as to provide the vitamin and mineral energy, protein, requirements for poultry through the process of feed formulation. In order to know what amounts of these ingredients should be included in the diet, the ingredients are first evaluated, to see what nutrients they contain in what quantities. After the diet has been prepared, it may also be necessary to evaluate the complete product, to determine its suitability for the class of poultry that will be fed (such as egg layers, meat chickens or breeders). Feed evaluation is a key process in the poultry industry. Feed ingredients need to be tested in

order to formulate the complete diet, and diets have to be evaluated to determine their suitability for poultry. Evaluation provides different types of information, as required by nutritionists and farmers. In general, the range of tests that can now be performed is wide and it is now possible to obtain results rapidly.

Testing feed quality. Image courtesy of ACMF Measures Of Feed Quality

Feeds and feed ingredients can be evaluated physically as well as chemically. The physical evaluation of feed mostly provides preliminary information on the quality of the material. It involves assessing physical qualities such as weight, colour, smell and whether the material has suffered from any contamination by other materials. Chemically, feed is made up of water and dry matter. The dry matter contains organic and inorganic compounds. The organic part of feed is made of mainly carbohydrates, proteins, vitamins and fats and oils. The inorganic part is made of mineral elements, also known as ash.





Feed or feed ingredients can be analysed to provide values of each of these components. Apart from obtaining values of chemical composition, the extent of utilization of these components by the bird, termed nutritive value, is also measured.

How Feed Quality Is Measured

Feed quality is measured by chemically breaking up the food into the components mentioned above. In the industry, it is sometimes necessary to break down these large components into smaller analytical fractions. Thus, values of starch and the non-starch component (called fibre) of carbohydrates may be provided. Proteins are made of amino acids, 10 of which must be present in poultry diets, so their amounts should be indicated during feed evaluation.

In the past, feed evaluation was a cumbersome process, requiring days to complete. However, newer equipment and procedures have been developed, which enable the rapid evaluation of most materials. For example, starch is determined using a ready-to-use kit and protein is rapidly determined on Leco® machines, which eliminate time-consuming digestion of feed with strong acids and reaction of material with acids and bases. Near-infrared reflectance spectroscopy (NIRS) is one of the latest techniques by which feed ingredients can be evaluated with the most minimal preparation of the sample. NIRS provides the capability to rapidly measuring crude protein,

fibre, fat, total and digestible amino acids, calcium, total and available phosphorus and also the energy value (ME) of individual ingredients. Of greater importance in feed evaluation is the response of poultry to particular feeds. This is regarded as the real nutritive value of the feed and must be measured as part of feed evaluation. Nutritive value does not necessarily entail animal growth or egg production. It gives information on how much of each of the fractions in feed, i.e. starch or energy, protein (amino acids), fats, minerals or vitamins, was used by the bird. When

feed is given to poultry, they are able to break down only a fraction of the feed and absorb it into the body for growth and egg production. The rest is voided in faeces and urine, which are excreted together by poultry. The amount of nutrients retained by the bird is an indication of the nutritive value of the feed.

Feed samples. Image courtesy of ACMF Importance Of Feed Evaluation

Feed evaluation is important because ingredients that belong to the same class contain different nutrients; for example, maize provides more energy than wheat while soybeans contain more proteins than lupins and canola. The same ingredient varies from one supplier to the other, and between years. In drought years, cereals fill poorly and are therefore lower in quality. Most importantly, if feeds are not evaluated, it is not possible to tell if the material will be suitable for feeding poultry. Feeding standards have already been set for different types of poultry, so the requirements for different nutrients must be met precisely. It is possible, with the current state of knowledge, to predict poultry growth or egg production by modelling feed quality, type of housing, class of poultry and duration of feeding. The central key issue in these models is feed quality, which can only be obtained through feed evaluation.

مُردہ پرندوں کوتلف کرنے کیلئے پولٹری فارمرز کیلیئے ضروری ہدایات

پاکستان پولٹری ایسوی ایشن کی جانب سے تمام پولٹری فارمر حضرات سے التماس ہے کہ وہ اپنے فلاک کی <mark>حفاظت اور</mark> حفظان صحت کے اصولوں کواپناتے ہوئے مندر دجہ ذیل گز ارشات پڑمل درآ مدکویقینی بنا کمیں۔



مُردہ پرندوں کو تلف کرنے کا طریقه

پولٹری فارمز پر مُر دہ پرندوں کوتلف کرنا ایک بہت بڑا مسلہ ہے، کیونکہ دنیا بحریش مُر دہ پرندوں کو کطے عام کہیں بھی پھیتک دینے کی قانونی طور پراجازت نہیں دی جاتی صحت مند ماحول اور حفظان صحت کے اصولوں کے مطابق مُر دہ پرندوں کوتلف کرنا بے حدضروری ہے کیونکہ مُر دہ پرندوں کو کطے عام کہیں بھی پھیتک دینے سے نہ صرف گندگی پھیلتی ہے جو کہ ماحولیاتی آلودگی کاباعث بنتی ہے بلکہ دوسر پولٹری فارمز پر بھی بیاریاں پھیلنے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔حکومت پاکستان نے بھی اس معاط پر تخت نوٹس لیا ہے اور پولٹری فارمز حکم جاری کیا ہے تا ہے۔حکومت پر ندوں کا باعث بنتی ہے بلکہ دوسرے پریشی بنایا جائے۔ اس سلسلے میں آپ کی راہنمائی کیلئے مُر دہ پرندوں کوتلف کرنے کے طریقہ تحریر کے جارہے ہیں:

مُرده پرندوں کی تدفین:

پولٹری فارمز پرمرے ہوئے پرندوں کوتلف کرنے کیلئے انہیں مٹی میں دفنانے کاطریقہ عارایک قابل عمل متبادل رہا ہے۔ محوماً اس طریقہ میں مٹی کا ایک بہت بڑا گھڑا تھوداجاتا ہے، مُر دہ پرندوں کودفنا کرایک یا دوفٹ گہری مٹی ڈال کر اس طرح تجر دیاجاتا ہے کہ پرندوں کے جسم کا کوئی حصہ گھڑے سے باہر نہ آ سے اور پالتو جانور اور حشرات الارض مُر دہ پرندوں تک نہ پنچ سیس وگرنہ بیاریاں چیلانے کا باعث بنیں گے۔ اگر ممکن ہوتو گھڑے کو تجرنے کے بعد اس پر گھا س اُگا دی جائے تا کہ کوئی جسی باہری چیز گھڑے کے اندرداخل نہ ہو سکے۔ اس طریقہ کو استعمال کرنے کیلیے ضروری چیلانے کا باعث بنیں گے۔ اگر ممکن ہوتو گھڑے کو تجرنے کے بعد اس پر گھا س اُگا دی جائے تا کہ کوئی بھی باہر کی چیز گھڑے کے اندرداخل نہ ہو سکے۔ اس طریقہ کو استعمال کرنے کیلیے ضروری ہے کہ گھڑے کی تہ سطح زمین سے کم از کم 2 فٹر نے کہ دوری پر ہو۔ جبکہ مٹی گھڑے پر اس طرح ڈالی جائے کہ بارش کا پانی گھڑے کے اندرداخل نہ ہو سکے۔ اس طریقہ کو استعمال کرنے کیلیے ضروری نہ تو کہ گھڑے کی تہ سطح زمین سے کم از کم 2 فٹر کی ڈوری پر ہو۔ جبکہ مٹی گھڑے پر اس طرح ڈالی جائے کہ بارش کا پانی گھڑے کے اندرداخل نہ ہو سکے۔ اس طریقہ کو استعمال کرنے کیلیے ضروری نہ تو ای گھڑ دی کہ باز کم 2 فٹ کی دُوری پر ہو۔ جبکہ مٹی گھڑے پر اس طرح ڈالی جائے کہ بارش کا پانی گھڑے کے اندرداخل نہ ہو سے۔ اگر گھڑ وں کو مٹی کے مکل طور پر نہ تر اجراجا نے تو ان گھڑ وں میں پانی جرجانے سے مردہ جانوروں نے کلڑے انجر کر باہر آ جاتے ہیں۔ جبکہ سی پانی بیکٹر بی سے تر میں ہو کہ میں اور اندانہ وں دونوں کیلیے مطربہ ہو سکتا ہے۔

پرندوں کو جلانا:۔

مُر دہ پرندوں کوتلف کرنے کے طریقوں میں سے جلانے کاعمل حیاتیاتی لحاظ سے سب سے زیادہ محفوظ ہے۔ کیونکہ جلانے کے بعد مُر دہ پرندوں کی صرف را کھ بچتی ہے جس سے پالتو جانوروں اور حشرات الارض سے مکنہ بیاریوں کے تصلیفے کا خدشہ نہیں رہتا۔ عموماً بیطریقہ ، کارچٹانی علاقوں خصوصاً جہاں نکا تی آب کی کی ہود جاں اپنایا جاتا ہے۔ اگرچہ بیطریقہ پانی کی آلودگی کا باعث نہیں بنتا البتہ اگر بحشیوں کو درست انداز میں نہ چلایا جائے تو جلنے کی بدیو کے ذریعے فضائی آلودگی کا خد شہر ہتا ہے۔ اس کیلیے ضروری ہے کہ جنٹیوں کا درجہ حرارت ایک خاص نقطے سے او پر نہ جائے وگر مذخابیں دھواں

پچیل جائے گاجوفضائی آلودگی کاباعث بے گا۔



Poultry House: 24-R Johar Town Lahore-Pakistan.Tel: +92-42-35956022, +92-42-35956023 Mobile: +92-300-4378496, Fax: +92-42-35956024 Email: ppapunjab@msn.com, www.ppanorthern.com **INTERNATIONAL** POULTRY EXP0 2024

International Poultry Expo 🛄 September 26-27-28 2024

تین روزه

Pakistan Expo Centre Lahore

انٹر نیشنل پولٹری ایکسپو 2024





Pakistan Poultry Association

Poultry House: 24 R Johar Town Lahore Tel No: 042 35956022,042 35956023 Fax: 042 35956024 Email: ppapunjab@gmail.com - ppapunjab@msn.com web: www.pakistanpoultry.org

جنوبی ایشیا کی سب سے بردی پولٹری نمائش "انٹرنیشنل پولٹری اكسيد 2024 ، تمام افراد ادر ادارول كيلي أيك شاندارموقع جس میں:۔

🖈 پولٹری انڈسٹری اور دیگر شعبہ جات سے وابستہ ہزاروں افراد شرکت کریں گے۔ انٹریشنل پولٹریا ایک پویں شرکاء کی مہدات کیلئے رجنریشن فیس بہت کم کر کے صرف -/500 روپے۔ الم ملك كے تمام ویٹرز کی الجزادر یو نیورسٹیوں کے طالب علموں کیلئے رجٹریشن فیس صرف -/250 روپے 🛧 ایکسپوسنٹر پی اسٹالز و ایکسپوہالز کےاندراور باہراینی مصنوعات کی نمائش کے ساتھ ساتھ قد آور ہینرز سے بھی تشہیر کے مواقع میسر ہیں۔ 😽 فار مرز حضرات، پولٹری کے شعبہ سے واسطہ ماہرین، ویٹر نری ڈاکٹرز، فیڈ ملز،ادور یہ ساز کمپنیوں اور پولٹریا یکو پہنٹ درآ مدکرنے اور بنانے والے ملکی وغیر ملکی اداروں کے مابین سود مند کاروباری مواقع پيدا ہونگے۔



FCM IS A FEED MILL TURN-KEY PROJECT MANUFACTURER OUR MISSION IS TO CREATE VALUE AND GIVE SOLUTIONS!



JIANGSU FIVE CONTINENTS MACHINERY CO., LTD

TEL:+86 519 87272200 FAX:+86 519 87272211 ADD:No.8 Park Road,Tianmu Lake Industrial Zone, Liyang,Jiangsu.China. E-MAIL:fcm@fcm-cn.com Http://www.fcm-cn.com

Sole Agent Pakistan Wahla Group of Companies 326-E Askari, 10 New Airport Road, Lahore Tel: 0301 8421373 Mail: wahla_57@hotmail.com



CRESCENT FEED & ALLIED PRODUCTS معياركاركردگى اوراعتادكاساتھ

DSJ8ESC

Z. jon sy jan 2

73-A, Babar Block, New Garden Town, Lahore. Ph 042-35941170 Cell No: 0300-8442390 Emails : s_elahi@yahoo.com یولٹری پر دوز بانوں (انگلش/ار دو) میں شائع ہونے والا واحد میگزین

پاکستان پولٹری میگ

اشتهارات کیلئے ٹیرف

پاکستان اورد نیا مجرکی پولٹر کی پراہم خبریں
 پاکستان پولٹر کی انڈسٹر کی کی اہم شخصیات کے حالات زندگی اور خدمات پر بنی خصوصی انٹر ویوز
 مرغیوں کی صحت، بیماریوں سے بچاؤ، انڈ ہے کی پیدا وار میں اضافہ اور پولٹر کی انڈسٹر کی کی اہم مصنوعات پر بنی خصوصی تحریریں
 پولٹر کی پر دنیا مجرمیں ہونے والی جدید تحقیقات پر بنی رپورٹس

TARIFF FOR ADVERTIS	EMENTS		<u>USD</u>	<u>PKR</u>	
	PKR	USD	400\$	40,000 ہزار	ٹا ^س ٹل(اردو،انگلش)
a. Title Urdu Side	Rs. 40,000 (Booked)	\$ 400	250\$	20,000 بزار	یہلے6صفحات(اردو/الگش)کےاشتہارات پہلے6
b. Page-1 to 6 Urdu & English Side (Both Side)	Rs. 20,000 (Booked)	\$ 250	2000	<i>// /</i>	
				(* 50.000	0 × 05 000
c Center Pin Page (2x25,000) VACANT	Rs. 50,000 (Booked)	\$ 500	500\$	יעט,000 אינ	سنٹروین کے اشتہارات خالی جگ یرائے اشتہار 2 x 25,000
d. Normal 4 Colour Pages	Rs. 12,000 (Booked)	\$ 150	150\$	12,000 بزار	باقى تمام فل بيج اشتهارات(اردو،الككش)

ماينامه رابطه: پاکستان پولٹر ی ہیگ ميجر(ر) سيد جاويد حسين بخاري است فا م

	سبسعر پسن فارم	
		نام
		اداره ــــــ
		پته
	ملک	پوسٹل کوڈ
اىمىل	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	فون
سبسكرپشن ڏيپارڻمنٺ) میگ فریدنا چاہتا/ چا ^ہ تی ہوں	میں ایک سال کے لئے پاکستان پولٹر ک
پاکستان پولٹری میگ	اندرون ملک سالانه	بيرون ملک سالانه
لولٹر کی باد میں، 24 آر، جو ہو گذن، لاہور فون:23 - 92 423 25 + فیلس: 35956024 25 492 + موبائل: 4378496		
وی. 2 - 27 کی 97 - 24 - 20 - 25 - 25 - 25 - 25 - 25 - 25 - 25	بەرقم کے کراس چیک یابنام ڈرافٹ بنام پاکستان پولٹری ایسوی ایشن مندرجہ ذیل چنہ پرارسال کریں۔	ئے مہر یانی میگزین حاصل کرنے کے لئے بیادم پر کر کے مطلو



:5171

1 چائے کا چچ سونف نمك حسب ذائقهر 5 عددخشک ثابت مرچیں 10 جوئے ہیں کٹا ہوا 1 عدد چکن(2 ٹکڑوں میں معشم) 1 عدد پیاز(کتراہوا) 750 ملى ليٹر/3 كپ يانى 1 عدد دارچینی کاٹکڑا 2/3 كپسادەدىمى 10 عددلونگ ایک ادرک کانگرا (کتر اہوا) 2 عدد ٹماٹر (چھلے اور کتر ہوئے) 1/2 چائے کا چچ ثابت کالی مرچ 2 چائے کے چچ پسی ہوئی ہلدی 250 ملی *لٹر ا*کپ <mark>ناریل کا دود ہ</mark> 3 کھانے کے پچچ تیل 225 گرام/2 کیناریل کاچورا 2 جائے کاچچ زیرہ 1 جائے کا چیچ خشک دھنیہ



چکن کوایک پیالے میں نکال لیں اور اس پر جلدی، نمک اورد بھی ملا دیں یھوڑی دیر پڑار ہنے دیں۔ ناریل کے چور کوکونٹ ملک میں بھگودیں۔ 1 کھانے کے پیچ گرم تیل میں ادرک ^{اپہ}ن، ثابت کالی مربق سونف، دارچینی، لونگ، سو کھود ھنیے اور زیر کے کوایک منٹ تک فرائی کرلیں اور پھرانھیں 3 کھانے کے پیچ کوکونٹ کے آمیز سے سے ساتھ گرائینڈ کرلیں۔ باقی کا تیل گرم پانی کر کے اس میں پیاز کو ہلکا براؤن کرلیں۔ پھر اس میں گرائنڈ کی ہوئی پوری، ہری مربق اور ٹماٹر ڈال کر ہلات ہوئے 5 منٹ تک فرائی کریں۔ اس میں کھو پڑے کا بچاہوا آمیزہ ڈال کرڈھک دیں اور ایک مونتہ ابال لیں اس میں آ^منٹ کی سو کر یہ سی کر آدھ گھنٹے تک پکا نمیں یہاں تک کہ چکن گل جائے۔



Made in Belgium

GUT HEALTH MANAGEMENT IMPEXTRACO FEED SOLUTIONS





Sales Office: 210-Rewaz Garden Lower Mall, Lahore. Tel: +92-42-37171014, 37171145 jawadimpexint@gmail.com - www.jawadimpexintl.com



"Let Kirns be a part of your formula & Success"

QUALITY & RELIABLITY

TRACE MINERALS			
COPPER	Copper Chloride Hydroxide Copper Sulfate Monohydrate Copper Sulfate Pentahydrate (Micro / Big Crystal) Basic Copper Carbonate	Cu 58% Cu 34% Cu 25% Cu 55%	
FERROUS	Ferrous Sulfate Monohydrate (Powder / Granular) Ferrous Sulfate Heptahydrate	Fe 30% Fe 19.7%	
MANGANESE	Manganese Sulfate Monohydrate (Powder / Granular) Manganese Carbonate Manganese Chloride Hydroxide Manganese Chloride Anhydrous	Mn 31.8% Mn 43% Mn 54% Mn 43%	
ZINC	Zinc Chloride Hydroxide Zinc Sulfate Monohydrate (Powder / Granular) Zinc Sulfate Heptahydrate	Zn 58% Zn 35% Zn 21, 21.5 & 22%	
	MEDIUM / MACRO MINERALS		
MAGNESIUM	Magnesium Sulfate Hepahydrate Magnesium Sulfate Monohydrate Magnesium Sulfate Anhydrous Magnesium Oxide	Mg 9.5% & 9.8% Mg 16% & 17% Mg 19.8%,60 mesh Mg 54%	
SODIUM	Sodium Bicarbonate	Na 27%	
POTASSIUM	Potassium Carbonate	K 55%	
PHOSPHORUS	DCP (Powder / Granular) MCP	P 17 & 18% P 22%	
ACIDIFIER / PRESERVATIVE			
CALCIUM	Calcium Formate	Ca 30.1%	



Copper Sulfate Pentahydrate Micro Crystal 25% Cu



Copper Chloride Hydroxide 58% Cu



Copper Sulfate Monohydrate Powder 34% Cu



Ferrous Sulfate Monohydrate Powder 30% Fe



Sales Office : 210 Rewaz Garden, Lower Mall Lahore - Pakistan Ph : +92 (0) 42-37171014,37171145 E-mail : jawadimpexint@gmail.com Web : jawadimpexintl.com



COMPLETE FEDMILL TURNKEY SOLUTIONS

- MACHINES AVAILABLE EX-STOCK
- COMPLETE RANGE OF SPARE PARTS
- COMPLETE TECHNICAL SUPPORT STAFF
- DIES & ROLL SHELLS



Contact number +92 327 8811999 +92 309 8811999

Adress Vision Intellect Enterprises (Pvt.) Ltd. Lahore Villas, 13 Km, Raiwind Road, Lahore, Pakistan Email: fm.gss.vision@gmail.com

W W W . V I S I O N I N T E L L E C T . C O M

Author/s : Dr. Arshaq Arslan Ramzee

برصغير پاک وہند میں پولٹری فارمنگ کا آغاز کسی نتمت سے کم تہیں

1.6 كلوكرام/اكلوكرام

اس طرح انڈے والی مرغی

200 انڈ _1960

280 انڈے1980

300انڈے2000

مرغیوں کی خوراک میں کسی قشم کی الیی دوائی یا جزاستعال نہیں کیا جاتا جو کہ مصنوعی طور پر وزن یا انڈوں کی تعداد بڑھانے کی وجہ بے، مرغیوں کی آپنی جذیاتی صلاحیت، خوراک اور رہن سہن کے جدید سائنسی طریقے بہترین رزلٹ حاصل کرنے کے لئے کافی ہیں۔ مرغبانی کی صنعت اب پروڈکشن کے جدید ترین طریقے اپنائے ہوئے مسلسل بہترین اور سے کھیات کی سب سے بہتر مصنوعات فراہم کرنے کے لئے کوشاں ہے اور مرغبانی کے صنعت کا راب گوشت اور انڈا فراہم کرنے کے تمام طریقہ جات اور قدم بہ قدم مراحل کوان ایک ہی حصت تلے لا رہے ہیں۔جسکو انگریز کی میں

1960

1980

2000

2019

فراہم کرنے کے لئے کوشاں ہے اور مر		340انڈے2019
گوشت اور انڈ ا فراہم کرنے کے تمام ط	ہتری بلا وجہ نہیں اس میں مرغی سے	لیکن بیرتبدیلی اور بے انداز ^ب
مراحل کوان ایک ہی حبجت تلے لا رے	محنت اور تحقیق شامل ہے <i>بیصر</i> ف کہ	منسلک سائنس دانوں کی مسلسل
8weeks	1200gm	مرغیوں کی جنیاتی خوبیوں
OWCCRO	1200gm	میں بے شار اضافہ ہوا ہے ب
1500gm	8weeks	کیکن اسکے ساتھ مرغیوں کے
-		فارم میں مرغیوں کا رہناسہنا
2000gm	7weeks	انتہائی آرام دہ بنایا گیاہے
		مرغیوں کو ایسے ماحول میں س
2000gm	6weeks	رکھا جاتا ہے اور ہر صورت
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		میں اور ہرعمر میں انکے لیے

ور ٹیکل انگریش کیا جاتا ہے۔جس میں یالنے سے لے کر دستر خان تک کہ تمام مراحل ایک ہی کمپنی انجام دیتی ہے۔ مرغی اس موجودہ ز مانے میں سب سے بہترین قابل اعتبار، صحت مند ترین اور سب <u>سے ستے کمیات کا ذریعہ ہے جا</u> ہے مرغی کا گوشت ہویا انڈاا تی لئے مرغی کا گوشت کا کھانا دوسر بتمام اقسام کے گوشت کے مقابلے میں بیصرف زیادہ پیند کیا جاتا ہے۔ بلکہ سب سے زیادہ کھایا بھی جار ہاہے ایک اندازے کے مطابق 2030 تک مرغی کا گوشت تمام جانوروں کے گوشت سے پینداورکھانے کے معاملے میں بازی لے جائے گا۔ پاکستان بھی اسی معاملے میں کسی سے کم نہیں اورایک سروے کے مطابق پاکستانی قوم کی پیندیدہ ترین خوراک بھی 2020 تک مرغی کا گوشت ہوگی۔ آخروہ کو نسے ایسے عوامل ہیں جسکی وجه سے مرغی کا گوشت انسانی خوراک کا اہم حصہ بن رہا ہے۔قابلیت ۔ مرغی کی جنیاتی صلاحتیوں کی بنیاد پر کم لاگت میں تیار ہوتو ہے۔ غذائيت سے جمر پور: انڈاا يک مکمل غذا ہے جبکہ گوشت کچميات کی تمام کمیوں کو پورا کرتا ہے۔ کمل خوراک: بچوں کی پیندیدہ خوراک اسکا منفرد ذائقہ بچوں کے لئے بہترین اورز ودہضم ہوتا ہے۔

انتہائی آرام دہ ہوتا ہے، اس میں ہوا کی رفتار، ہوا کی کوالٹی ، درجہ حرارت، ہوامیں نمی کا تناسب، روشنی کا تناسب، مرغیوں کا اٹھنا بیٹھنا ، چلنا ، پھرنا، کھانا پینا، صحت وغیرہ ہر ایک چیز کا انتہائی سائنسی طریقے سے خیال رکھا جاتا ہے۔ مرغیوں کی خوراک کو بنانا ایک انتہائی جدید اور بہترین سائنسی طریقے اپنانے کی وجہ سے مکن ہے اس دجہ سے مرغیوں کا آپنی خوراک کوآپنی پر دڈکشن انڈہ یا گوشت میں منتقل کرنے کاعمل نہ صرف تیز رفتار بلکہ بے حد بہتر ہو چکا ہے۔ یہاں ہم یہ بات واضح کرتے چلیں کہ مرغیوں کی خوراک میں صرف اور صرف قدرتی اجزاء اور بیاریوں سے بچانے کے لئے چند ضروری ادویات شامل ہوتی ہیں۔قدرتی اجزاء میں خاص طور پر مکنی اور کھلیں (مختلف قشم کے تیل والے پیجوں سے تیل نکالنے کے عمل کے بعد بیچنے والاحصہ)اسکا 95% سے زیادہ خوراک کا حصہ ہیں اسکے علاوہ فاسفورس تمپیشیم اور مختلف منزلز بھی خوراک کا حصہ ہوتے ہیں۔علاوہ ازیں ضرورت کے مطابق تمام وٹامنز اور چند لحمیات کا استعال بھی ہوتا ہے۔ جو کہ مرغیوں اور ہرانسان کی اہم ضرورت ہیں اور اسکے بغیر زندگی نامکمل رہتی ہے۔ اسکے علاوہ

گھریلو مرغبانی کی تاریخ برصغیریا و ہند میں بہت پرانی نہیں لیکن شواہد کہتے ہیں اسکی ابتدادیہا توں میں رہنے والوں نے مرغیوں کو گھر میں اس لئے رکھنا شروع کیا کہ بوقت ضرورت انڈ ہاورگوشت کو این خوراک میں شامل کرسکیں۔ چونکہ اس ز مانے میں خوراک کو محفوظ رکھنے کے طریقے اتنے جدید نہیں تھ لہٰذا فالتو رہ جانے والا گوشت اور انڈوں کوکسی طریقے سے استعال کرلیا جاتا۔ یا اسکو دوسرے لوگوں اور مسافروں کو بیچ دیا جاتا تھا۔ پھر جب گھریلو مرغباں خاندانوں فے محسوس کیا کہ وہ انگی پیدادار بڑھا کراپنی آمدنی میں اضافہ کر سکتے ہیں۔تو انہوں نے انڈوں اور مرغی کی پیدادار کی بڑھوتری کے مختلف طریقوں پرقسمت آ زمائی شروع کر دی اور یوں تجارتی بنیادوں پر مرغبانی کے کاروبار کی ابتدائی شکل سامنے آنے لگی عظمند شم کے مرغبان نے دیکھا کہ ایک جیسے مرغوں اور مرغیوں میں کچھ جلدی وزن کرتے ہیں یا کچھ مرغیاں دوسری مرغیوں کی نسبت زیادہ انڈے دیتی ہیں۔اس طرح جب ایسے پرندوں کوچن کرنسل کشی(selective breeding) کی سائنس کی شکل سامنے آئی۔گویا کہ ہم اسکو برصغیر کے تناصر میں دیکھ رہے ہیں۔لیکن 18 ویں اور 19 ویں صدی میں ایشیاء اور افریقہ کے براعظم سائنس سے دامن چھڑا کرہم پر تق وغیرہ کے دام میں الجھ چکے تھے اور پورپ کےلوگ سائنسی علوم سے فائدہ اٹھاتے ہوئے نت نٹی ایجادوں کی طرف بڑھ رہے تھے۔ لہذا انہوں نے خاص طور پر ولندید یزیوں نے مرغبانی کوتجارتی بنیادوں میں ڈھالنے کا کام شروع کیا۔ اورجلد ہی پورپ اور امریکہ اور تمام کاموں کی طرح مرغبانی کوجدید انداز میں تجارتی بنیا دوں میں ڈھالنے میں کامیاب ہو گئے اورا نکابیہ سفراب بھی جاری ہے اور ہم اس سے صرف فائدہ اٹھانے والوں میں شامل میں ۔اب ہم اس دور میں انڈے والی مرغی یا کئیر اور گوشت والی مرغی یا برائیلرکوجس حال میں دیکھر ہے ہیں وہ تقریباً 100 سال کے سلسل سائنسی بنیا دوں پر کی گئی۔خاص طور پر چکن کی گئی نسل کشی کی دجہ سے سلسل بنیادی خو بیوں کو بڑھانے کے عمل کی وجہاسکی مثال کچھا یسے واضح کی جاتی ہے۔ خوراک کی وزن میں تبدیلی 3 كلوكرام/1 كلوكرام 2.5 كلوكرام/ايككلوكرام 2 كلوكرام/اكلوكرام

PRODUCT LIST

OTTO FLUPLUS VAC Inactivated oil-based vaccine against AIV H5

OTTO FLUPLUS + VAC Inactivated oil-based vaccine against AIV H5 and AIV H7

OTTO FIGHT FLU VAC Inactivated oil-based vaccine against AIV H5 and AIV H9

OTTO NDFLU VAC Inactivated oil-based vaccine against Newcastle Disease and AIV H9

OTTO ND VAC Inactivated oil-based vaccine against Newcastle Disease

OTTO NDFLU VAC A/B Inactivated aqueous-based vaccine against Newcastle Disease and AIV H9

OTTO FLU VAC H9 Inactivated oil-based vaccine AIV H9

OTTO H9 VAC A/B Inactivated aqueous-based vaccine against AIV H9

OTTO FLU VAC Inactivated oil-based vaccine AIV H7 & AIV H9

OTTO HPS VAC Inactivated aqueous-based vaccine against HPS

OTTO HPS VAC O/B Inactivated oil-based vaccine against HPS

OTTO ND+IB VAC Inactivated oil-based vaccine against Newcastle Disease and Infectious Bronchitis

OTTO BRONCHITIS VAC Inactivated oil-based vaccine against Infectious Bronchitis

OTTO EDS VAC Inactivated oil-based vaccine against Egg Drop Syndrome Ottoman Pharma (Immuno Division) Bringing relief on life's face

ADVANCED INDIGENOUS RESEARCH

HIGH PERFORMANCE

ACHIEVED GOALS

🖘 🛛 BEST SERVICE

TO FLUPLUS

w w w . o t t o m a n p h a r m a . c o m 10-Km, Raiwind Road, Lahore. **+92 315 9007767-69**

TTO F

OTTO HPS VAC

Intact cell of C. perfringens

CLOSTAT® The active microbial

Death of C. perfringens after 4h of exposure to CLO<u>STAT</u>

A proprietary active microbial, based on *Bacillus* velezensis PB6 spores, originating from natural enteritis resistant chickens.

The *B. velezensis* PB6 (ATCC PTA-6737) in CLOSTAT has been found to secrete antibacterial metabolites that are inhibitory towards certain pathogenic bacteria such as *Clostridium* spp. These metabolites disrupt the membrane of bacteria, causing leakage of the cell contents and ultimately killing the pathogenic bacteria while supporting the beneficial gut microflora. CLOSTAT tackles dysbiosis, wet litter and diarrhea problems.

Disease prevention is our core business. #intestinal health #active microbial

For more information, contact: info@nutritech.pk +9235452510

Nutri TECH) Exclusive Distributor of kemin for Pakistan

صحت وصفائي

کہ سن اور پیاز سرطان سے بچانے میں معاون ثابت

پروفیسر وارڈ ڈین اور لندن کے بعض ماہرین نے 3000 ایسے مریضوں کا مطالعہ کیا جن پر دل کی تکلیف یا انجا ئنا کا اثر ہو چکا تھا۔ ان کے مطالع سے ثابت ہوا کہ خون میں فائبرونجین کی بلند مقدار امراض قلب کی وجہ ثابت ہوئی۔ ماہرین نے یہاں تک کہا کہ بعض مریضوں میں کولیسٹرول کی بڑھی ہوئی مقدار کے باوجود اگر فائبرونجین کی مقدار کم تھی توان میں دل کے امراض کی شرح کم تھی۔ اس سے معلوم ہوا کہ فائبر ونجین امراض قلب کی بڑی وجہ ہوسکتا ہے۔ ہلدی اور فائبر ونجین ۔ ماہرین نے زائد فائبر ونجین والے افراد کوصرف15 روز تک20 ملی گرام روزانه سر کیومن دیا جو ہلدی کاایک طاقتور جزوہوتا ہے۔ ماہرین نے نوٹ کیا کہاس سےان کی صحت پر کوئی منفی اثرنہیں ہوا اور اسی بنا پر ماہرین روزانہ ہلدی کی کچھ نہ کچھ مقدارتجویز کرتے ہیں۔سرکیومن کھانے والے افراد میں فائبر دنجین کی مقدار تیزی سے کم ہوئی اور بعد کے ٹیسٹ میں ان کے خون میں کئی طرح کے ایسے بایو مارکرز بھی کم ہوئے جو مختلف امراض کی وجہ بنتے ہیں۔دو پہر میں نیند کی وجہ کھانانہیں بلکہ د ماغ ہے، تحقیق اگر آپ بہر سبحصح ہیں کہ دو پہر میں کھانا کھانے کی وجہ سے نیندا تی ہےتواینی غلط فہمی دور کر کیجیے کیونکہ آسٹریلوی ماہرین نے دریافت کیا ہے کہ ہمارا د ماغ اس نیند کی دجہ بنتا ہے جا ہے ہمارا پیٹ بالکل خالی ہواورہمیں شد بد بھوک ہی کیوں نہ لگ رہی ہو۔ د ماغی ^{عک}س نگاری کی پیچید ہ اور حساس تكنيكين استعال كرتے ہوئے سوئٹر برن يونيور شی آف ٹیکنالوجی، آسٹریلیامیں اعصابی ماہرین کی ایک ٹیم نے سراغ لگایا ہے کہ دن میں دو پہر 2 بج کے لگ بھگ ہمارا

کہ دن میں دو پہر 2 بجے کے لگ تھل ہمارا دماغ انتہائی ست پڑا ہوتا ہے۔البتہ دماغ میں پیدا ہونے والی بیرستی اور کا بلی کسی کھانے کا نتیجہ ہر گرنہیں ہوتی بلکہ اس کی وجہ وہ قدرتی حیاتیاتی گھڑی (بایولا جیکل کلاک) ہے جو ہمارے سونے جاگنے کے سارے معمولات کنٹرول کرتی ہے۔ واضح رہے کہ حیاتیاتی گھڑی ایک پیچیدہ قدرتی نظام کا نام جاتی ہیں اور رات میں سوتے ہیں، ضبح کا باشتہ کرنے چاق وچو بند محسوں کرتے ہیں اور رات کے کھانے کے بعد ہمیں خود بخو دہی نیند

آن لگتی ہے۔ د ماغ میں نچلی طرف موجودایک جھے'' پیوٹامن'' میں ہونے والی سرگر میوں کا تفصیلی جائزہ لینے کے بعد ماہرین پر انکشاف ہوا کہ یہاں موجود وہ علاقے جن کاتعلق فیصلے کرنے، سکھنے، توجہ مرکوز کرنے اور ایسے ہی دوسرے کاموں سے ہے، ان تمام علاقوں میں (مجموعی طور یر) تقریباً دو پہر 2 بج سر گرمیاں انتہائی کم ہوتی ہیں۔ان کم تر سرگرمیوں ہی کے باعث ہمارے اعصاب پر ستی طاری ہونے لگتی ہےاور ہمارا دل قیلولہ کرنے کو جانے لگتا ہے۔ بعض لوگوں میں یہ کیفیت اتی شدید ہوتی ہے کہ کرس پر بیٹھے بیٹھے ہی سو جاتے ہیں۔ چونکہ عام طور پریہ دو پہر کے کھانے کے فوراً بعد کا وقت ہوتا ہے اس لیے بید غلط نہی عام ہے کہ شاید یہ کیفیت دو پہر کا کھانا کھانے کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔ پچھلوگ کام کے اوقات میں اس نیند سے بچنے کیلیے دو پہر کا کھانا ہی چھوڑ دیتے ہیں کی<mark>کن انہیں اس</mark> تدبير کابھی کوئی افاقہ نہیں ہوتا بلکہ وہ الٹااپنی ہی طبیعت خراب کر لیتے ہیں۔اگر چہاب تک بیڈو معلوم نہیں ہوسکا کہ آخرابیا کیوں ہوتا ہے لیکن اس بات کا قومی امکان ہے کہ سر کا ڈیئن ردم میں دو پہر 2 بجے کا وقت وہ ہوتا ہے جب بیانظام ہمارے دماغ کوآ رام کرنے پر مجبور کرتا ہے تا کہ وہ تازہ دم ہوجائے دن کے باقی حصے میں اپنی کارکردگی برقرارر کھے۔ یہی دجہ ہے کہ دو پہر میں کچھ دیر کا آرام کرنے والے لوگ رات کوسوتے وقت تک جات و چو بندر بتے ہیں۔اس مطالعے کی بنیاد پرایک طرف بیکہاجار ہاہے کہ کوئی بھی اہم فیصلہ دو پہر 2 بجے نہ کیجیے جبکہ دوسری جانب قیلولہ کی افادیت بھی ثابت ہوئی ہے کیونکہ د د پېرکوآ رام نه کرنے کی صورت میں بھی ملاز مین کی کارکردگی پر برے اثرات پڑتے ہیں۔ پیچقیق اوراس سے حاصل ہونے والے نتائج کی تفسيلات ريسر چ جزئ 'دوى جرنل آف نيورو سائنس' ك تازه شارے میں شائع ہوئی ہیں۔



چینی ماہرین نے پیازاورلہس کوسرطان رو کنے میں انتہائی مؤثر قرار دیا ہے۔ آپ کے ہمارے گھر میں عام استعال ہونے والی مشہور سبزیاں لہت اور پیاز ہر کھانے کا حصہ ہوتی ہیں اوراب کینسر کیخلاف ان کی افادیت سامنے آگئی ہے۔ان کے علاوہ گندنا (کیکس)، ہری پیاز،اوراس نسل سے تعلق رکھنے والی دیگر سبزیاں بھی سرطان جیسے موذی مرض کو رو کنے میں معاون ثابت ہوتی ہیں کیونکہ یہ ایلیئم سبزیاں میں۔ ان میں فلیوینولز، آرگیوسلفر اور دیگر اہم حیاتی اجزا یائے جاتے ہیں جو سرطانی (کینسر) خلیات کو روکنے میں مددگار ہوتے ہیں۔ جا بنا میڈیکل یو نیور ٹی میں واقع فرسٹ ہاسپٹل کے ماہرین نے کہا ہے کہ اگراان سنریوں کی تعداد بڑھادی جائے تولوگ آنتوں کے سرطان سے محفوظ رہ سکتے ہیں۔اسے بودیل کینسربھی کہتے ہیں جوامریکا میں پایا جانے والا تیسرا عام کینسر ہے۔ ہم جانتے ہیں جہاں سرخ گوشت اور دیگر غذاؤں کی بہتات کینسر کی دجہ بنتی ہے تو دیگر سبزیاں اور پھل سرطان کوروک بھی سکتے ہیں۔ماہرین نے ان کے لیے آنتوں اور معدے کے سرطان میں مبتلا 833 مریضوں اور دیگر صحمتند 833 رضا کاروں سے ان کے کھانے پینے کی عادات پر ایک طویل نامہ سوالنامہ پر کرایا تو معلوم ہوا کہ ہن اور پیاز کھانے کی عادت بڑی حد تک معدے کے سرطان کوروکتی ہے۔اس طرح کہتن اور پیاز کا استعال اس طرح کے سرطان کو 80 فیصد تک رو کنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ماہرین ایک عرصے سے کہہ رہے کہ ایلیئم کی حامل سنریاں کینسرکوروکتی ہیں اور اس مخضر مطالع سے بیربات سامنے آئی ہے۔

ہلدی قلب کے لیے بھی انتہائی مفید ثابت ہلدی میں موجود سر کیومن فائبر ^زیجین نامی پروٹین کو کم کرتا ہے جو امراضِ قلب کی وجہ بن سکتا ہے۔

آئے دن ہلدی کے بے تحاش طبی فوائد سامنے آئے رہتے ہیں اور اب ماہرین نے کہا ہے کہ ہلدی کا با قاعدہ استعمال خون کے گاڑھے پن اور انہیں لو تھڑا بننے کے ٹل کو بھی رو کتا ہے۔ اب معلوم ہوا ہے کہ ہلدی ایک طرح کے بلاز ما پروٹین کو کم کرتی ہے جسے فائبر و تحیین کہا جاتا ہے۔ یہ بھاری بھر کم پروٹین خون کو گاڑھا کرنے اور ان کے لو تھڑ ب ہنانے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اگر خون میں اس کی غیر معمولی مقدار بڑھ جائے تو دل کے امراض اور فالے جیسی بیاریاں لاتون ہو سکتی جیں۔ اگر فائبر و خین کی مقدار بڑھ جائے تو اس سے سرطان، ذیا یطس اور بلڈ پریشر چیسے امراض احق ہو تک ہو سکتے ہیں۔ امریکا کے



HOPE, HEALTH HAPPINESS

HILTON PHARMA ENVISIONS A WORLD FULL OF HOPE AND GOOD HEALTH BY PROVIDING High quality solutions with evolving patients' needs for a fulfilling life.



Hilton Pharma (Pvt.) Ltd.

Progressive Plaza, Beaumont Road, Near P.I.D.C House, Karachi Tel: (021) 111-123-000 Email: hilton@hiltonpharma.com Website: www.hiltonpharma.com



'brand'

لئے یہی وقت ہوتا ہے۔ جب بیرونی درجہ حرارت تبدیل ہوتا ہے اوراس تبدیلی کے مطابق ہاؤس کے اندر فراہم کئے جانے والے ٹمپر پچر میں تبدیلی بھی ضروری ہوجاتی ہے۔ یہ وقت اس لئے بھی موزوں ترین ہے کہ اس کے کچھ در بعد ہی فلاک کو دن کی پہل خوراک فراہم کی جاتی ہے، فارمرز خود گہری نظر سے جائزہ لے سکتے ہیں کہ چوزے اور مرغیاں اپنی ضرورت کے مطابق خوراک کھا رہی ہیں یانہیں ، یہی نہیں بلکہ فارمرز ہاؤس میں فراہم کئے جانے والے پانی ، ہوا اور دیگر امور کا بھی جائزہ لے کران ے متعلق اپنے عملے کو ضروری ہدایات دے سکتے ہیں تا کہ وہ دن بھر ان چیزوں کا جائزہ لیتے ہیں ۔لیکن ان کی بیدزمت بڑی حد تک بسودہوتی ہے۔ کیونکہ بح تک موسم میں اچھی خاصی تبدیلی ہوجاتی ہے جس سے مرغیاں دباؤ کا شکار ہوتی ہیں اس کے بعد جانے سے کہیں زیادہ بہتر ہے کہ تھوڑی سے مزید زحمت کر کے فارمرز طلوع آفتاب سے قبل فارم پر پہنچیں تا کہ قبل از وقت



اب غور کرنے کا مقام بیہ ہے کہ ان پروں کی دجہ ہے ہوا یا ٹھنڈک بن سکے گا کیونکہ اس ریکارڈ کو پیش نظرر کھ کرفار مرز ہر فلاک کوفرا ہم جو ہاؤس میں پہلے بھی موجودتھی مرغیو<mark>ں نے جسم کوٰہیں لگ پ</mark>اتی اور کی جانے والی اشیاءاور سہولتوں میں ضروری تبدیلی کرسکیں گے۔ وبی ٹم پر پچرجو پہلےان کے لئے آرام دہ تھا تکلیف دہ بن جاتا ہے فلاک کی مانیٹر فگ کیسے ہو؟ اور مرغیاں اپنے بدن کی حدت کو خارج کرنے کے لئے پانپنا اس بات پر بار ہا زور دیا گیا ہے کہ فارمر کو اپنے فلاک کے شروع کردیتی ہیں،اس کاسب سےخراب نتیجہ یہ ہوتا ہے کہانہوں سمعمولات کی خود ہی جائچ پڑ تال کرنی چاہئے کیکن سوال یہ ہے کہ نے فیڈ کے ذریعے جو توانائی حاصل کی وہ وزن میں اضافے پیہ جانچ پڑ تال یامانیٹرنگ بھی کسی ضابطے کے تحت ہو یا محض فارمرز (یعنی بہترنشوونما) کے ذریعے جوتوانائی حاصل کی وہ وزن میں سکی مرضی یا سہولت پر منحصر ہو، خاہر ہے کہ فارمرز کو چونکہ زندہ اضافے (یعنی بہترنشوونما) کے بجائے جسم کی حدت خارج کرنے پرصرف ہونے لگتی ہے بیصور تحال فارمرز کے لئے سرا سرنقصان کا باعث ہوتی ہے کیونکہ وہ فیڈ پر فارمرز خاطر خواہ اخراجات کرتے

فلاك كامتواتر جائزه

چونکه چوزون اور مرغبون کی مختلف ضروریات ان کی عمر موسی حالات اور ماحولیاتی عوامل کی بناء پر تبدیل ہوتی رہتی ہیں اس لئے فارمرز کوچا ہے کہ وہ اپنے فلاک کا گہری نظر سے جائزہ لیتے رہیں ، فلاک کے معمولات ، فیڈ ان ٹیک ، پانی کے استعال چہل پہل ارودیگرامور میں ذراسی بھی تبدیلی کونوٹ کرنا چاہئے اورفوری طور پراس کی وجہ کا پنۃ چلا کراہے درست کر لینا چاہئے ۔اس کا ایک سادہ طریقہ بیہ ہے کہ فارمر فلاک کی عمر کے مختلف ادوار اورمختلف ماحولیاتی اورموسمیاتی حالات میں فلاک کی فیڈ ان ٹیک ، یانی کے استعال کی شرح ، روزانہ یا ہر ہفتہ فلاک کے وزن میں اضافے اور ان کو فراہم کئے گے دررجہ حرارت سمیت اہم معلومات کا باوقاعدہ ریکارڈ رکھیں ۔ بیر ریکارڈ نہ صرف اس مخصوص فلاک سے متعلق فيصلول اوراقدامات ميس كارآ مد ہوگا۔ بلکہ فلاک کی عمراور ماحولیاتی عوامل میں تبدیلی کو پیش نظر رکھتے ہوئے آئند ہ فلاکوں یے متعلق فیصلوں اوراقدامات کے لئے بھی مفیدر ہنمائی کا ذریعہ





چوز وں اور مرغیوں کی بہتر نشو دنما مطلوب ہوتی ہےاس لئے لازم صروری اقدامات کر سکیں۔مثالی صور رتحال توبیہ ہے کہ اس کے بعد یہ ہے کہ وہ اپنی سہولت ، آرام اور راحت کو بالائے طاق رکھ کران مجھی ہر 3 سے گھنٹوں کے وقفے سے فارمرز خود آکر فلاک کی اوقات میں فلاک کی مانیٹر نگ کے جب ہیرونی عوامل لیعن مانیٹرنگ کیا کریں تا کہ بروفت درست اقدامات یقینی ہوجا نیں ، ماحولیاتی اور موسمیاتی صورتحال کے باعث مانیٹرنگ کا جو بھی پیاس لئے بھی ضروری ہے کہ عموما چوزے اپنی ابتدائی عمر ہی ہے طریقہ کاریاضابطہ بنائیں اس پر دوزانہ پابندی کے ساتھ عملد آمد ہر 4 گھنٹے بعد فیڈ کھانے کے عادت اپنا لیتے ہیں، اگر فارمرز ہر بھی کریں یعنی اسے اپنے معمول کا حصہ بنالیں بے شک اس میں 4 گھنٹے بعد خود مانیٹرنگ کریں گے تو یہ بات یقینی ہوجائے گی کہ فارمز کو کچھ زحمت تو ہو گی کیکن اپنی کثیر سرمایہ کاری اور محنت و فلاک کوفیڈ بردفت مل گئی ہے۔ مشقت کوضائع ہونے سے بچانے کے لئے اسےاپنا آرام وسکون

تو قربان کرنا ہی ہوگا،فلاک کی مانیٹرنگ کا بہترین وقت وہ ہے۔ جب سورج طلوع نه ہوا ہواور رات اپنا دامن سمیٹ رہی ہواسی

مابنامہ پاکستان پولٹری میڈ، ار تو /انگلش ستمبر 2024 49

ا اکمر حقیقت پسندی سے جائزہ لیا جائے تو معلوم ہوگا کہ دنیا بھر کے تمام پولٹری فارمر کی بیڈواہش ہوتی ہے کہ وہ اپنے فلاک سے اعلی ترین پیداداری کارکردگی حاصل کریں، بیخوا،مش پنی جگہ قابل احترام مهمى کیکن بقول شاعر وصال یارفقط آرز وکی باتنہیں

بالکل اسی طرح فلاک سے اعلی ترین ہیداواری نتائج کا حصول بھی محض آرز و کرنے سے ممکن نہیں ہوتا بلکہ اس کے لئے فارمرز کا پوری طرح باشعور اور باعمل ہونا بھی بہت ضروری ہے ، بالخصوں اس لئے بھی کہ پولٹری لائیوسٹاک کا ایک شعبہ ہےاور معمولی س ب پروائی چوزوں اور مرغیوں کی صحت پر شدید منفی اثرات کا باعث ہوسکتی ہے۔

ظاہر ہے کہ فلاک سے اعلی ترین پیداواری کارکردگی کا حصول ایک وسیع مضمون ہے جس کا ان سطور میں پوری طرح احاطہ کرناممکن نہیں ہے۔اس لئے ذیل میں چنداہم امور کا ذکر کیا جارہا ہے،اگر فارمزان نکات کوذین نشین کرلیں اورانہیں پیش نظرر کھتے ہوئے فلاك كىنشودنما ،صحت وتندر تق اور د گير متعلقه امور پر توجه ديں تو ان کے فلاک کی پیداوری کارکردگی میں نمایاں بہتری ہو سکتی ہے۔

پهلا هفته اهم ترين هوتا هے ایک روز ہ چوز وں کی زندگی کا پہلاکس قدراہم ہوتا ہے اس بات کا اندازہ کرنے کے لئے صرف بید حقیقت کافی ہے کہ صرف پہلے ایک ہفتے کے دوران ایک روزہ چوزوں کے جسمانی وزن میں 4 گنا اضافہ ہو جاتا ہے، لیعنی وہ اس دوران جوخوراک کھاتے ہیں وہ انتہائی تیز رفناری سے ان کے بدن کا حصہ بن جاتی ہے لیکن بیر سب کچھ خود بخو دنہیں ہوسکتا ، اس کے لئے ضروری ہے کہ فارمر ایک روز ہ چوز وں کومکنہ حد تک بہترین ماحول فراہم کرےاوران کی تمام ضروریات کا پورا خیال رکھے۔ ان ضروریات میں سے چندا ہم ضرورتوں کا اس مضمون میں ذکر کیا جائے گا کیونکہ اگران کو توجہ کے ساتھ پورا کردیا جائے تو بیا مکان روش ہوجا تاہے پر درش کا دورختم ہونے تک فلاک کی پیداواری کارکردگی بہت بہتر رہے

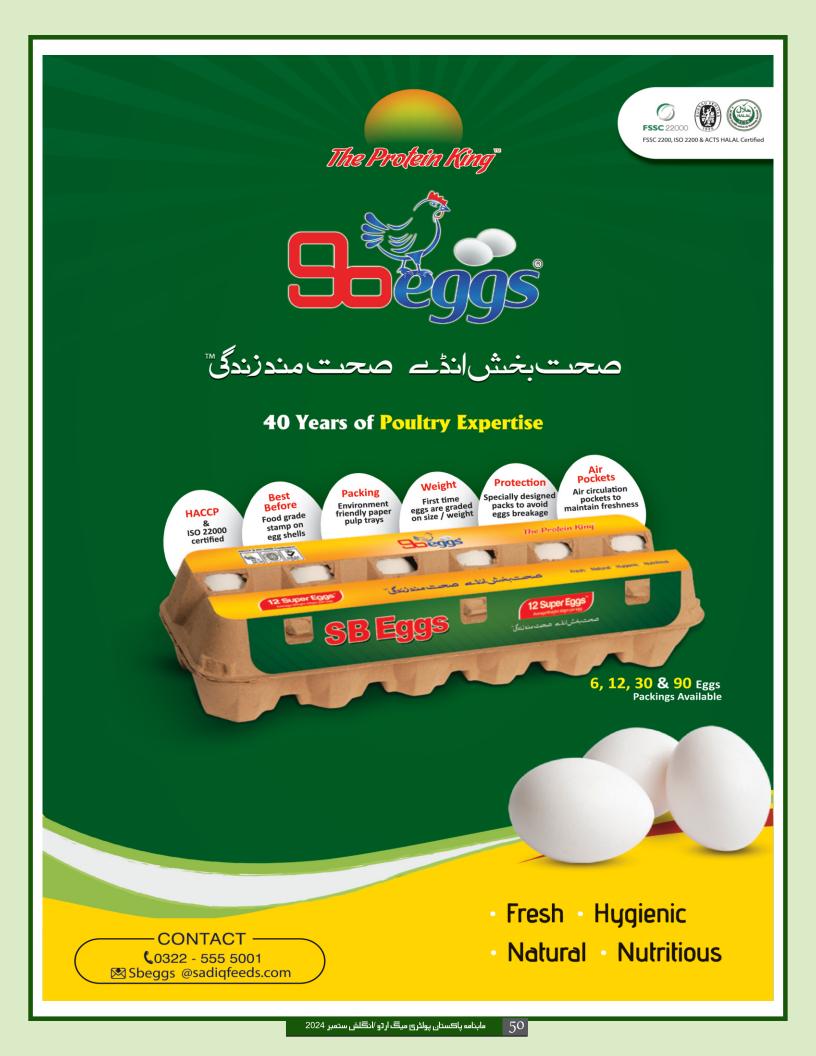
عبدالمعروف صديقي

گی اور فارمرکوان کی تخت محنت ومشقت کا صلدل جائے گا۔ فلاک کے لئے تکلیف کا باعث بن جائے۔ اس بات کو پیش نظر رکھنا بھی ضروری ہے کہ بالحصوص گرم اور مرطوب علاقوں میں واقع لٹر کا معیاری ہونا ضروری ہے بعض پولٹری فارمر زلٹر کو خاطر خواہ اہمیت نہیں دیتے جو بہت بڑی 🛛 فارموں پر رکھے گئے فلاکوں کو دن کے مختلف حصوں میں مختلف للطی ہے، لٹر کے طور پر چاول کا چھلکا، لکڑی کا برادہ یا کوئی بھی چیز درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے، اس کا واضح سبب یہ ہے کہ ان مما لک میں بیرونی ٹمپریچر دن کے مختلف پہروں میں تبدیل ہوتا استعال کی جائے اس کا معیار نہ صرف بہتر بلکہ اعلی ترین ہونا چاہئے، بیدوضا حت ضروری ہے کہ اچھلٹر کا پیانہ بیہ ہر گرنہیں ہے _د رہتا ہے، دو پہر کو تخت گرمی، شام کوخشگی اور رات کے چھلے پہر کس



کہ وہ بالکل نیا ہے پولٹری فارمرز کو معلوم ہونا چاہئے کہ لٹرخواہ نیا ہو 🛛 حد تک سردی ان علاقوں کا ماحولیاتی معمول ہے۔لہذا فارمر کا یا پرانااہمیت اس بات کو حاصل ہے کہ اس میں نمی کا تناسب زیادہ تو فرض ہے کہ وہ اس پہلو کونظر میں رکھتے ہوئے مختلف اوقات کے نہیں ہے؟ کیونکہ لٹر میں نمی زیادہ ہوتو اس میں ایمونیا گیس پیدا کئے فلاک کو درکار ٹمپر پچر کا سوچ سمجھ کر تعین کریں اور اس پر ہوتی ہے جوفلاک کی صحت کیلئے شدید منفی اثرات کا باعث ہوتی سملدرآ مدبھی یقنی بنا کیں ، کیونکہ ہاؤ س کے درجہ حرارت کا براہ ہے، اگر برانالٹر استعال کیا جائے اس کی اچھی طرح جانچ پڑتال راست اثر فلاک کی نشو دنما پر ہوتا ہے۔ كرنى چام اور صرف فتك لركوباؤس ميں بچانا چائے - فار مركو عمر كے مختلف ادوار ميں ٹمپر يچر كى لر کے حوالے سے بدبات ہمیشہ ذہین میں رکھنی چاہئے کہ اس میں مختلف ضروریات نمی مقرر مقدار سے تھوڑ ی بھی زیادہ نہ ہو پائے کیونکہ جسیا کہ ابھی ^عمومااس پہلو پرتوجہ ہیں دی جاتی کہ چوز دں کوان کی *عمر کے مخ*تلف عرض کیا گیا ہے اس کے نتیج میں ایمونیا گیس پیدا ہوتی ہے جو ^حصوں میں مختلف درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے، اس لئے بیر فلاک کی صحت کے لئے اس قدر مسائل پیدا کردیتی ہے جس پر قابو مسجھنا درست نہیں کہ فلاک کے لئے ان کی عمر کے سی ایک مرحلے پانافار مرز کیلیج دشوار ہوجا تا ہے۔ پرجو درجہ حرارت موزوں ہے وہ آئندہ بھی سازگار ہوگا، اس کا ایک **درجہ حرارت پر کنٹرول** بہت بڑا سب مرغیوں کے پر میں اس حوالے سے چوزوں اور درجہ حرارت پر کنٹر ول کا مقصد بیہ ہے کہ فلاک کوابیاما حول فراہم کیا مرغیوں کی عمر کے دورا نے کو دوحصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے، پہلا جائے جس میں نہ انہیں گرمی محسوس ہوادر نہ سردی بلکہ وہ پوری حصہ بالکل ابتدائی مرحلہ جب ان چوزوں کے بدن پروں سے طرح پر سکون ہوں اوراطمینان سے رہیں ۔ اس بات کی جائچ کے بالکل یا بڑی حد تک خالی ہوتے ہیں ، ایسی صورت میں ان کی جلد

لئے فارم زکوایسے انتظامات کرنے ہوں گے کہ 24 گھنٹوں کے نمایاں ہوتی ہے اوراسے براہ راست ہواکگتی ہے، دوسرا مرحلہ وہ دوران ہاؤس کے درجہ حرارت میں کبھی ایسی کمی یا زیادتی نہ ہوجو ہوتا ہے جب ان ^{کے جس}م پر Feathers یعنی پرنگل آتے ہیں۔





انسانی جسم کی ضرورت کے تمام 9 امائنوایسٹر بھی اس میں پائے		ىيات كى مقدار	مختلف غذاؤن ميں كح	نتائج پرابھی مزید تحقیق درکارہے۔خون میں کولیسٹرول بڑھانے کا
جاتے ہیں۔ پرد ٹین انسانی جسم کے نشوونما کے لئے بنیا دی عضر	لحميات کي مقدار%	مار کیٹ وزن فی جز	نام اشيائے خوراک	ذ ہے دار انڈہ نہیں بلکہ دیگرعوامل ہیں۔خون میں کولیسٹرول کی
ہےاورخصوصاً بڑھتے ہوئے بچوں کے لئے نہایت اہم ہے۔	18.10	ایککلوگرام	گوشت(بکری)	مقدار کانعین کرتے ہوئے دوسرے عوامل کی طرح سگریٹ نوشی
-5 کولین کا بہترین ذریعہ	18.40	ايككلوكرام	گوشت(گائے)	اور ہائی بلڈ پریشر کوبھی اتن ہی اہمیت دینی حیا بیئیے ۔
انڈ بے کی ایک زردی میں تقریباً 300 مائیکروگرام Choline	20.50	ايككوكرام	محجطي	چونکہ خون کے کولیسٹرول کے قعین میں بہت سے عوامل کاعمل دخل
پایا جاتا ہے۔ میہ غذائی جزود ماغ بحصبی نظام اور دوران خون کے	19.60	240 گرام	يني بر	ہوتا ہےاس لیے بہتر ہوگا کہ خون کےکولیسٹرول کا معا ئندکسی ماہر
نظام کو تحفظ فراہم کرتا ہے۔	12.60	فی درجن	انڈے	سے کروایا جائے۔جولوگ غذائی سیر شدہ چکنائی Saturated
انڈے میں پائے جانے والے مندرجہ بالامتفرق غذائی اجزا ب	4.10	في لشر	נפנש	Dietaryfal اورکولیسٹرول کے معاملے میں زیادہ حساس میں
کسی بھی دوسری غذامیں بیک وقت دستیاب ہونا بہت مشکل ہیں	20.10	فی کلوگرام	1	انہیں چاہیئے کہ احتیاطی تدابیر کے طور پر اپنی غذا میں ضروری
لہٰذاانڈوں کا با قاعدگی کے ساتھ استعال بہترین صحت کی ضانت	19.20	فی کلوگرام		ردوبدل کر لیں۔ایک عام انسان کے لیے انڈے میں موجود
	فادیت کے اعتبار سے	نیں ایسی ہوں گی کہ جوا	د نیامیں بہت کم غذا	چکنائی شکم سیری کااحساس پیدا کرتی ہے۔ یہی دجہ ہے کہانڈ بے کو
انڈ ہوٹا منز کاخزانہ		ن پیوں۔ویسے توانڈ _	,	صدیوں سے ناشتے کی ایک مرغوب غذا شمجھا جا تا ہے۔انڈے کی ب
انڈ بے میں وٹامن تی کے سوا تمام وٹامن موجود ہوتے ہیں،ایک -	ہیں، ^ج ن کی وجہ سے	نچ اہم ترین درج ذیل	لیکن ان میں سے پا	چکنائی 9 حرارے فی گرام مہیا کرتی ہے۔ یہ چکنائی پسلیاں
بڑے انڈے میں 75 حرارے(کیلوریز) ہوتے ہیں اور جمنے بر			اسے سپر فوڈ کہا جا سک	گرمانے والی قشم کی ہوتی ہے۔اس کے کھانے کے بعد گھنٹوں بعد م
والی چکنائی صرف دو فیصد ہوتی ہے۔ جوصرف اس کی زردی میں ت	بان سے بیر حیرت انگیز	ے میں چینکنے کے بجائ	انڈوں کے چھلکے کوڑ	تک جسم گرم رہتا ہے۔ ناپاک ہیں اورا سے خوراک میں حفاظت ب
ہوتی ہے،انڈے کی سفیدی خالص پروٹین کی بنی ہوتی ہےاور ہر س			فوائدا ٹھائىي	
بڑےانڈے میں اس کی مقدار 6 گرام ہوتی ہے، اس کے علاوہ		ئے بہترین غذا	-1 آنگھوں کے ا	فاسفورائیٹ کی دریافت سے خوراک بنانے والی کمپنیاں اور وہ
انڈے میں لائبو فلاوین، فولاد اور فاسفورس خاصی مقدار میں بر	ينتهن كيراشا ئد اجزاء	یں نے والا Lutein اورر	انڈے میں پایا جا۔	فارمرجواپنے فارموں پرخود خوراک تیارکرتے ہیں۔خاص طور پر
ہوتے ہیں۔انڈ بے کواس میں موجود چکنائی کی دجہ سے <i>مفرصح</i> ت 	رغذا کی نسبت انڈ بے	دونوں اجزاء کسی بھی او	کی اقسام ہیں۔ بیر	فائدہ اٹھاسکتے ہیں اور یوں نمکیات پراٹھنے والے خرچ کوکم کر سکتے ب
قرار دیا جاتا ہے۔متاز امریکی ماہر غذائیات ایڈ یلے ڈیوس کی	ں حاصل ہوتے ہیں۔	ےساتھ اور بہتر کوالٹی م <mark>ی</mark> ر	سے نسبتاً آسانی کے	ہیں جو کہ ان کی خوراک کے کل لاگت پر کمی کرنے میں کافی مہد و ت
رائے میں مرغوں سے میں کھانے کے بعد حاصل ہونے والے	زاءکی دجہ سے آنکھوں	<i>مانے</i> والوں میں ان ^{اج}	با قاعدگی سےانڈہ کھ	معاون ثابت ہو گا۔قدرتی فاسفورائیٹ اس وقت کھادوں(پر
بارآ ورانڈوں کی زردی میں کولیسٹرول کی مصر اثرات باقی کہیں		كاخدشه بهت كم ہوجا تا۔		سنگل سپر فاسفیٹ، ٹریل سپر فاسفیٹ ، نائٹرو فاسفیٹ ، ڈائی
رہتے۔امریکن ہارٹ ایسوسی ایشن کے مطابق ایک عام انسان کو			-2 مفيدكوليسٹرول	امونیم فاسفیٹ،امونیم نائٹروفاسفیٹ وغیرہ) کی تیاری میں کافی
ہفتے میں چارانڈ کے کھانے چاہئیں۔ جاپان میں ہونیوالی ایک شدہ	لرول پایا جا تا ہے <i>لیک</i> ن	ِيبِأ212 ملى گرام كوليس	ایک انڈے میں تقر	استنعال کیا جارہا ہے ۔اس کے علاوہ اسے فاسفورک ایسڈ بنانے
محقیق اور جائزے کے مطابق جاپان میں ہر ب	، جسے کھانے سے خون	یسٹرول کی مفید ^و شم ہے	خوش قشمتی سے بیہ کو	میں بھی بروئے کارلایا گیاہے۔جس سے بعد میں دوسر بے کیمیائی پر ہی
فروسالا نہ 328انڈے (اوسطاً) کھا تا ہے لیکن اس کے باوجود پر بیدا		اضافیہیں ہوتا۔	میں مصرکولیسٹرول کا	مركبات جیسے سوڈیم فاسفیٹ ،مونو فاسفیٹ ،مونو کیلیٹیم فاسفیٹ
اس کے خون میں کولیسٹرول کی سطح امریکہ کے شہریوں کے		<i>سے تح</i> فظ	-3 دل کی بیاری۔	اورڈی می پی وغیرہ بنائے جاتے ہیں۔ یوں قدرت نے اپنے اس بنہ بر
مقابلے میں کم پائی گئی ہےاور جاپان کے رہنے والے امریکہ کے	H قشم کا ہوتا ہے جو کہ	نے والا کولیسٹرو لIDL	انڈوں میں پایا جا۔	اصول که'' کا مُنات میں کوئی شے بےسودنہیں بنائی گئی'' کوداضح کر ب
مقابلے میں امراض قلب سے بھی محفوظ پائے گئے ہےاس کی ایک بر میں	اس کی وجہ سے دل کی	ان کا باعث نہیں ہوتا۔	صحت کے لئے نقصہ	دکھایا ہے۔اور ماہرین پولٹری اور دوسرے سائنسدانوں کی کاوشیں ب
وجہ ہی ^ب ھی ہوسکتی ہے کہ جاپانی صحیحیلی اور سویا میں زیادہ استعال س		ريوں كاخد شهم ہوجاتا	بیاری اورد گیرکٹی بیا	رنگ لائی میں کہ جنہوں نے اپنی انتہائی سمجھ بوجھ اور اعتیاط کو ب
وجہ ریہ بطی ہوشکتی ہے کہ جاپائی چھلی اور سویا بین زیادہ استعال کرتے ہیں۔ اس طرح انڈے کے ساتھ پیاز اور کہ سن کے استعال سے بھی کولیسٹرول کی سطح کم رکھی جا سکتی ہے۔			یماری اورد گمر کنی بیا -4 پرولین کا خزانه	رنگ لاکی میں کہ جنہوں نے اپنی انتہا کی بچھ بوجھ اور احلیاط کو بروئے کارلاتے ہوئے قدرتی فاسفیٹ کوجانوروں اور پودوں کی صحت وافزائش کے لیےانتہا کی کارآ مدینا کر پیش کیا ہے۔



دودھكوغذائيت سے جرپورخوراك شليم كياجا تاہے۔قدرت نے اسے نوزائیدہ بچے کی پر درش اورغذائی ضرورتوں کی تکمیل کے لیے تخلیق کیا ہے۔ دودھاس وقت تک بچے کے لیے ہراعتبار سے مکمل اورغذائیت بخش خوراک ہے جب تک بچ^{ہ ع}مول کی خوراک کھانے کے قابل نہیں ہوجائے۔ پالکل اسی طرح انڈ دہمی قدرت کی بہترین تخلیق ہے۔ بیرزندگی کی نشونما کے لیے بہت ضروری ہے کیونکہ بیان کی غذائی ضرورتوں کی بھریور بھیل کرتا ہے۔ دوبڑے انڈے 160 حرارے مہیا کرتے ہیں جوایک عام انسان کی روزانہ ضرورت کا 9 فیصد ہے، اس کے ساتھ ہی یہ روزانہ کی ضروریات کے 9 فیصد کحمیات ، وٹامن اے، رائیوفلیون ، فولاد ، حياتين ، فو لك ايسر ، ولامن بي 2، فاسفورس، آئيودين اور پنتھونک ایسڈ بھی مہا کرتا ہے ۔انہی خوبیوں کی بناء پرانڈ بے کو قوت بخش غذائی خوبیوں والی غذا کہا جاتا ہے ۔ بلاشبہ قیمت اور غذائیت کے اعتبار سے انڈہ بہترین غذا ہے۔ اس میں موجود غذائی اجزاءانسانی صحت کے لیے کس قدراہم ہیں، اس کا اندازہ

ذیل میں دیئے گئے جارٹ سے بخو بی ہوسکتا ہے۔ ددانڈ بے کی غذائتیت _ 12 ملي گرام لحميات_____ چکنائی _____ 12 ملی گرام مونوسیرشدہ _____ 6 ملی گرام يولى سيرشده _____ 6 ملى گرام سيرشده _____ 4 ملي گرام كوليسٹرول_____ كوليسٹرول_____ كاربوپائيڈريٹ _____ كاربوپائيڈريٹ ام لکا کے تجویز کردہ روزانہ خوراک کے فیصدالا وُنس

30 فيصد		لحميات
10 فيصد		حياتتينالف
2 فیصد		حياتين ج
2 فیصر		تهاياسين
20 فيصد		رائبوفيلون
۔ 2 فیصد <u>-</u>		ناياسين
6 فیصد		كيلشم
10 فيصد		فولا د
15 فيصد		حياتتين د
6 فیصد		حياتين تى
6 فیصد		حياتين بي
15 فيصد		فولاسين
15 فيصد		حياتتين بي
20 فيصد		فاسفورس
35 فيصد		آئيوڈين
10 فيصد		جست
8 فیصد		بائتوثين
15 فيصد		پنتھو نک ترشہ
4 فیصد		تانبه
4 فيصد		ميكنيشيم
	نميات	اعلیٰ معیار کی ^ل
امائنوايسٹر	<u>سے 22امائنوایسٹرز سےمل کربنتی ہیں</u>	لحميات20.

جنہیں امینو ترشے بھی کہا جاتا ہے انسانی جسم کا Building مونوغیر سیرشدہ چکنا ئیاں خون کےکولیسٹرول میں کمی کرسکتی ہیں۔ Block یا تعمیراتی جزوبھی قرار دیا جاتا ہے۔ ان میں سے کچھ چونکہانڈے میں کولیسٹرول وافر مقدار میں پایا جاتا ہے اس لیے ایسے ہیںجن کوانسانی جسم خودنہیں بنا تا بلکہان کوغذا کے ذریعے ہی بہت سے سائنسدانوں نے فطری طور پرخون کے کولیسٹرول پر حاصل کیا جاسکتا ہے۔ اسی لیے انہیں لازمی امائینو ایسڈز انڈوں کےاثرات معلوم کرنے کے لیےریس چ کی پے کین ابھی Essential Amino Acids کہتے ہیں۔وہ غذائیںجن تک کوئی واضح نقوش سامنے ہیں۔ میں یہ آٹھ امائینو ایسڈز موجود ہوتے ہیں وہ مکمل کھیات تجربے کے طور پر کچھالوگوں کی خوراک میں انڈوں کی تعداد بڑھا Complete protein کہلاتی ہیں۔ لازمی امائنو ایسڈز دی گئی توان میں چندلوگوں کے خون میں کولیسٹرول کی مقدارزیادہ حاصل کرنے کا بہترین ذریعہ دہ غذائیں ہیں جوہم حیوانات سے سہو گئی لیکن ماقی لوگوں پر اس کا کوئی اثر نہیں ہوا، یہاں تک کہ حاصل کرتے ہیں۔ ایک اہم بات ہے کہ انڈے دوسری حیوانی تیسرے گروپ کے ساتھ کئے گئے ایسے ہی تج بے سے ان کے لحمیات کی طرح مکمل کحمیات ہیں۔ یہی نہیں بلکہانڈ وں میں موجود خون میں موجود کولیسٹرول کی مقدار کم ہوگئی۔ان مفر داورمختلف

لازمى امائنوا يسدّ زكاتناسب اس قدرعده ب كهاب دوسرى غذائي لحميات کے معيار کا اندازہ لگانے کے لیے ایک پہانہ تصور کیا جاتا ذريعہ ہے۔ چکنائی اورکولیسٹرول

یم ہے۔انڈہ قدرت کی بہترین تخلیق ہے بالخصوص بچوں کی صحتند نشونما کے لیے بیہ بہت ضروری ہے کیونکہ کہ ان کی غذائی ضرورتوں کی جمریور بحیل کرتا ہے۔امائنوایسڈ ز کی ترتیب و تناسب بہت عمدہ یم ہے، وہ نہ صرف بآسانی ہضم ہوتے ہیں بلکہ جلد ہی توانائی میں تبدیل ہوکر جزوبدن بھی بن جاتے ہیں۔انہی خوبیوں کی دجہ سے حقیقت تسلیم کی جاچگی ہے کہانڈ داعلیٰ معبار کی کحمیات کا بہترین

ایک بڑے انڈے میں 6 گرام چکنائی اور 0 6 2 ملی گرام کولیسٹرول ہوتا ہے ۔انڈے کی زردی میں نتین مختلف اقسام کی چکنائیاں یائی جاتی ہیں۔ یولی غیر سیر شدہ Poly Unsaturate ایک گرام، مونو غیر سیر شده Mono Unsaturated تين گرام اورسير شده Saturated 2 گرامخون میں موجود کوکسٹرول کی زمادتی کودل کی بہاری کا پیش خیمہ قرار دیا گیا ہے۔ غذائی چکنائی اورغذائی کوکسٹرول پر گہری تحقیق کی جارہی ہے۔ بہ معلوم کرنے کی کوشش کی جارہی ہے کہ آیا خون میں موجود کوکسٹرول پرانڈ وں کا کوئی اثر ہے اگر ہے تو کسے ہے۔ تحقیق سے معلوم ہوا ہے کہ غذائی کوکسٹرول بذات خودخون میں موجود کولیسٹرول کی مقدار پر کوئی خاص اثر نہیں کرتا ہے ۔ ز کو دوسرے بہ بھی ثابت ہو چکا ہے کہ یولی غیر سیر شدہ چکنا ئیوں اور





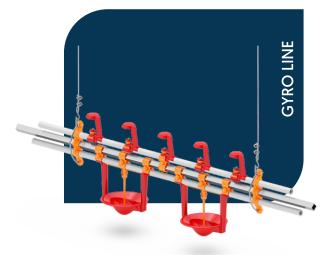




Full package of specifically designed Ducks and Turkeys equipment is not so easy to find.

Giordano offers Polyfeeder, a fully automatic Feeding Pan line, covering the whole growing cycle of Ducks and Turkeys, and Gyro Line, a 2 in 1 Automatic Nipple Drinking Line, permitting to save space and lower the investment.

The portfolio is completed by full range of slats flooring, specifically designed for Ducks and Turkeys feet and legs.



C

خاص طور پرڈیز ائن کردہ بطخوں کا کمل پیلیج اور ترکی کے ایکو پہنٹ ملنا اسنے آسان نہیں ہے جیورڈ انو پو لی فیڈ ر پیش کرتا ہے، جو کمل طور پرخود کا رہے۔ فیڈ نگ پین لائن جو کہ پورے کا احاطہ کرتی ہے بطخوں اور ترکیوں کا بڑھتا ہوا چکر، اور جیر ولائن، 1 میں 2 خود کا رنیل پینے کی لائن، جگہ اور ترچہ کم لے۔ پورٹ فولیو سلا ٹس فرش کی کمل ریخ کا در لیچ کمل کیا جاتا ہے جو کہ طخیں اور ترکی کے پاؤں اور ٹانگوں کے لئے خاص طور پر ڈیز ائن کیا گیا ہے۔

in 🗗 🖸 🙆 🕹 🤏

www.giordanoglobal.com info@giordanoglobal.com



		τι Τ	Live	Eve Dree
		ILT	Live	Eye Drop
9	66	ND Lasota	Live	Coarse Spray
10	77	IB 4/91	Live	Coarse Spray
11	88	TRT/SHS	Live	Coarse Spray
12	98	ND Lasota	Live	Coarse Spray
13	15 [™] Weeks	ND + AI	Killed	S/C Injection
		ND + IB + SHS + EDS	Killed	S/C Injection
		Laying Phase		
14	18 Weeks	ND Clone 30 + IB MA5	Live	Coarse Spray
15	25 Weeks and every 06 Weeks	ND Clone 30 + IB MA5	Live	Coarse Spray

<mark>مجصامید ہے یہ پروگرام فارمرز کیلئے راہنمائی کاباعث ہوگااوروہ زیادہ</mark>منافع بخش فارمنگ کرسکیں گے۔

ا_iodineاس کو%0.04ستعال کریں ۲ – calcium hypochlorite اس کو%0.01 استعال کریں۔ ۲۰۰ Chlor tablets اورH252 بھی استعال کرتے ہیں۔

Water Quality Standards for Poultry

contaminants,Minerals or Iron	Average Level	Max-Level
Bacteria -Total	0 CFU/ML	100 CFU/ML
Coliform	0 CFU/ML	50 CFU/ML
PH	6.8-7.5	6-0-8-0
Calcium(Ca)	60 mg/L	
Chloride(cl)	14mg/L	250mg/L
Copper(cu)	0-002mg/L	0-6mg/L
Iron (Fe)	0-2mg/L	0.3mg/L
Lead (pb)	0	0.02mg/L
magnesium (mg)	14mg/L	125mg/L
Nitrate	10mg/L	25mg/L
Sulphate	125mg/L	250mg/L
Zinc		1-5mg/L
Sodium (Na)	32mg/L	50mg/L

6-	PRESSURE WASHING : Wash with Calcium Hypochlorite solution throu high pressure low volume applicator on ceiling, walls, floor and batteries making sure that all places are washed thoroughly including any cracks.Contact time is 24 hours.		CALCIUM HYPO./HOUSE 10 KGS . / 1200 LITERS OF WATER
7-	PRIMERY DISINFECTION :Spray on walls , roof ,batteris and floor .Spra outside walls and inside v.tunnels etc.with solutin of 15 liters of GPC 1500 LITERS OF WATER.Contact time is 24 hours.	-	QTY OF GPC-16/HOUSE 15 Liters /House
8-	BEETLES & INSECTS :Spray Solfac EC 50 liquid on 1 meter on all iside walls from the floor and 1 meter on the floor adjacent to the walls wi solution of 80 mls of Solfac EC 50/10 liters of water .	th	SOLFAC EC 50 QTY ./HOUSE 2 LITERS/250 LITERS OF WATER.
9-	TERMINAL DISINFECTION : Spray all area of house covering all the equipments present inside the house with 100 liters of Formaline mix in 1000 liters of water.Contact time is 24 hours.	ked	QTY OF FORMALINE / HOUSE 100 Liters / 1000 Liters of water.
10-	FUMIGATION OF SILOS : Fumigate the silo with 100 grams of kmno4 200 mls of Formaline.Contact time is 24 hours.	+	QTY./HOUSE 200 Grams of kmno4 + 400 mls of Formaline

بائیوسیکورٹی کادوسرااہم حصہ بےvaccinations کامیہ بیار یوں کورو کتا ہے۔ اس سے بیار یوں کے خلاف قوت مدافعت کر کے بند باندها جاتا ہے۔ جس کو(immunity) کہتے ہیں۔ اس میں ہرطرح کی بیار یوں کے خلاف Vaccinations کی جاتی ہیں۔ جس میں bacterial وردوسری بیا یوں میں شامل ہیں۔ ویکسین کی طرح کی ہوتی ہے۔ Vaccinations وغیرہ۔ اس پر بھی تفصیل سے الگہ مضمون کھاجا سکتا ہے۔ اس پر بہت کھا گیا ہے۔ یہاں صرف بائیوسیکورٹی کی مناسبت سے بات ہور ہی ہے۔ اس میں اپن پہنچانا ہے۔ نیچ ایک ماڈل پر وگرام ہے کم شل کیم کیا ہے۔ اپ اور ایوں اور ان culling تک کے لئے ہے۔ اس کی صورت حال کے مطابق بنا گیا ہے۔ آپ پی ضرورت کے مطابق اپنی صورت حال کے مطابق ردوبدل کرلیں۔ اپنے بریڈروالوں اور اپنے consultants کے مشور سے ایک بیکن پر وگرام بنا لیں ایک بی ای پر میں اور کی میں ایک ہو تی ہوں کے مطابق بنایا گیا ہے۔ آپ پر میں مورت حال کے مطابق بیا ہے۔ آپ پر میں میں میں میں اپنی تح

Commercial Layer Vaccination Program

Sr.	Age	Vaccine	Туре	Route
		ND Clone 30 + IB MA5	Live	Coarse Spray
1	0 Day	HVT + RESPENS	Live	I/M Injection
		ND + AI Or Gumbopest	Killed	S/C Injection
2	14 Days	IB 4/91+ ND Clone 30	Live	Coarse Spray
3	17 Days	Bursine 2	Live	Drinking Water
4	22 Days	Bursine 2	Live	Drinking Water
5	24 Days	ND Lasota	Live	Coarse Spray
6	35 Days	IB Primer	Live	Coarse Spray
7	45	TRT/SHS	Live	Coarse Spray
		ND + IB + SHS + EDS	Killed	S/C Injection
		ND + AI	Killed	S/C Injection
8	55 Days	Fowl Pox	Live	Wing Web
		MG TS 11	Live	Eye Drop

57 مابنامہ پاکستان پولٹری میگ ار تو /انگلش ستمبر 2024



تحرين دواكتر بنياد مسين زامد بولترى الميشلسك كنسكنت Poultry Specialist Consultant فون نبر 0309-4047487 الم يل

DISINFECTION PROGRAM FOR COMMERCIAL LAYER FARMS

STEP	PROCEDURE		QTY OF CHEM.&DISINFS./H
1-	RODENT CONTROL :For rearing farms place 1 kg/house rat bait accort to rat population as per HACCP plan.For laying farms devide the tota bait in 3 parts and place 1 part on different places on 3 consective da regularly.	Ī	Rat bait /House: 1 kg / House for rearing and 2 kgs / House for laying farms.
2-	<u>BEETLES AND INSECTS</u> :Spray Solfac EC 50 in dilution rateof 80 mls/ 1 liters of water.Spray 1 meter on all walls height inside houses and 1 meter adjacent floor.Same outside houses.	.0	SOLFAC EC 50 Total Qty/H 2 liters /250 Liters of water.
3-	DRY CLEANING : Remove all manure from the house.Remove all feed from feed cart and feed trough.Broom the floor with vigorous brushi & scrubing .Remove all dust and feathers.		
4-	<u>CLEANING OF NIPPLE LINES</u> : Put 15 liters of Aqua clean in 500 liters water and let it stay for 24 hours in N.lines and then drain it out.	of	AQUACLEAN or equvalent 15 liters /House
5-	SOAKING :Spray ceiling ,walls ,roof and batteries of each house with salution of 20 liters of lodine in 1200 liters of water .Contact time is hours.		IODINE 20 LITERS / HOUSE

بیں ۔ ایک بڑھتا ہوا روشنی کا نظام لیعنی (STEP UP) دوسرا کھٹتا ہوا روشنی کا نظام لیعنی (STEP DOWN) یعنی ماریخ میں جوفلاک ڈالا جائے گا وہ (STEP DOWN) ہوگا اور اگست میں جوفلاک ڈالا جائے گا وہ (STEP DOWN) آئے گا۔ میں جوفلاک ڈالا جائے گا وہ (STEP DOWN) آئے گا۔ ہمیں بہت پریثان ہونے کی ضرورت نہیں صرف فلاک ڈالنے کے بعد بی معلوم کرنا ہوتا ہے کہ 16 ہفتے تک کس ماہ میں دن سب کے بعد بی معلوم کرنا ہوتا ہے کہ 16 ہفتے تک کس ماہ میں دن سب کارڈز پرنوٹ کر لیں اور جب دن کم ہونے لگے تو اتن پیدا وار کے حساب سے کتاب (ہر فلاک میں روشنی اور دانہ اور وزن) کا چارٹ دیا ہوتا ہے ۔ جو آپ چوز نے کی مقدار پوری کرتے رہیں ۔ اس طرح آپ ایک اچھا فلاک پال سکیں گے جس کی پیدا وار دیئے گئے چارٹ کے مطابق ہوگی۔

خلاصه

روشی کی اہمیت لیئر فلاک میں بہت زیادہ ہوتی ہے لیکن روشی کا براہ راست تعلق برانگر سے ابھی تک معلوم نہیں ہو سکا لیکن اگر روشی کو پروگرام کے تحت استعال کریں تو مرغی کے نظام میں بہتر ی ہوگی ۔ اور اس میں قوت مدافعت بڑھے گی نشو ونما اچھی ہوگی ۔ اور آپ بہتر سے بہتر ایف تی آر لے سکیں گے کسی بھی روشنی نے پروگرام پرعمل سے پہلے چند باتوں کو ضرور یا در کھیں ۔ (1) شیڈ کی گنجائش سے زیادہ فلاک کبھی نہڈ الیں ۔ (2) مار مرغیوں نے لئے کم از کم دانے نے دواور پانی نے دو برتن ضرور رکھیں اگر آٹو میٹک پانی نے برتن استعال ہور ہے ہوں تو موسم میں پانی نے برتنوں کی تعداد میں اضافہ سود مند ہوتا ہے ۔ (3) شیڈ میں ای نے برتنوں کی تعداد میں اضافہ سود مند ہوتا ہے ۔

آسانی سے اخبار کی ہیڈلائن پڑھیکیں۔ (4) اگر پانی کے برتن آٹو میٹک ہوں تو 400 مرغی سے زیادہ ایک مزدور کو نہ دیں۔ (5) فیڈ ڈالنے سے قبل برتن صاف کر کے دیں اور پانی بھی تازہ فراہم کردیں۔ چوز وں کی تعداد بھی بہت کم رہے گی۔ پیٹ میں یانی نہیں بھرے گالنگڑا بن فلاک میں نظرنہیں آئے گا۔ مرغوں کی کلفی اور ڈارھی بڑھی ہوئی ملے گی ۔ فلاک بہت چست و جالاک نظر آئے گا۔ فلاك تروتازہ ہوگا۔ عام طور پر فلاک چیرے سے سرخ نظر آئے گا۔میرے خیال میں اپنے ملکی حالات کے اعتبار سے بیہ پر وگرام سب سے بہتر رہے گا۔اس وقت کٹی مما لک میں اس پروگرام پر عمل کیا جار ہاہے۔لیکن اپنے ملک میں اس پر وگرام سے خاطر خواہ فائدہ نہیں ہوگا۔ بیمشکل اور توجہ طلب ہے۔ جوتح بر کردیتا ہوں۔ کیونکہ بہت سے فارمر اچھی چیز کو اپنانا جاتے ہیں۔اگرآپ مندرجه بالا پروگرام کودیکھیں تو معلوم ہوگا۔ کہ ہر ہفتے تھنٹوں کا حساب چل رہا ہے۔ اس لئے عام حالات میں ہم اپنے ملک میں نہیں چلایا میں گے۔جب کے نتائج بہت اچھ نظر آتے ہیں۔اگر اس کوایسے ہی اپنے فارم پر لاگو کرلیا تو حاصل ہونے والے فلاک کا وزن 1800 سے 2000 گرام ہوگا۔ فلاک میں کیسانیت ہوگی۔ ہڈیاں مضبوط ہوگی۔ پیٹے میں یانی نہیں ہو گا۔ نہ ہی فلاک میں کنگڑا پن نظراً ئے گا۔ایف سی آ ربھی بہت چھا ہوگا۔مرغیوں کے چیرے بھی سرخ ہوں گے مرغوں کی کلغی اور داڑھی کافی بڑی ہوگی۔فلاک کا وزن اچھا ہوگا۔اچا بک مرجانے (ایس ڈی ایس) والے چوزوں کی تعداد بہت کم ہوگی۔فلاک میں بیاری یعنی دل کی بیاری سے مرجانے والے چوز یے بھی نہیں ملیں گے۔ یعنی بیسب سے بہتر اورا چھا پروگرام ہے۔ ردشنی کی بات چل رہی ہے تو لیئر کوہم کیوں بھول جا نیں کیونکہ روشی کا براہ راست تعلق انڈے سے ہے۔اس لئے اس پرنظر ڈالنا بہت ضروری ہے۔ لیئر کے سلسلے میں روشنی کے دو پر وگرام ہوتے

بدیاں مضبوط ہوں گی وغیرہ وغیرہ۔ (16 گھنٹے روشنی اور 8 گھنٹے اندھیرا) ہمارے ملک کے موسم کو مدنظرر کھتے ہوئے اس پروگرام کی بڑی افادیت ہے کیونکہ ہمارے ملك كاموسم كرم ب-15 منى سے اكست تك موسم كرم رہتا ہے اس لئے اگر فارم کی انتظامیہ کواس پر وگرام کی عادت پڑ جائے گی تو گرم مہینوں میں فلاک پالنا بہت آسان ہوجائے گا۔اس کےعلاوہ ان گرم مهینوں میں فلائس کی کارکردگی پر بھی زیادہ برا اثر نہیں یڑے گا۔ بلکہ وہ اپنی فیڈ اور وزن گرم مہینوں میں بھی تقریبا پورا کر لیں گے۔طریقہ کار پراناہی ہے کہ تین دن کے بعدروشی بالکل بند کر دی جائے اگر چوزہ کمزور ہوتو 5 دن کے بعد صبح سات بج روشنی کردیں۔ کیونکہ بیدونت بریڈنگ کا ہوگا۔شیڈ تقریبا بند ہوتا ہے اس لئے صبح کی روشنی دانہ پانی کھانے کیلئے نا کافی ہو سکتی ہے۔جب چوزہ 15 دن کا ہوجائے تو روشن صبح یا پنج بج کھول دیں گویا اس وقت شیڈ میں روشنی دینا شروع کر دیں۔اس *طرح* اب فلاک کوسولہ کھنٹے روشنی ملنے لگے گی۔جیسا کہ پہلے بھی بیان کیا جاچکا ہے کہ صبح سو برے ہی مرغیوں کو دانیہ پانی مل جائے گا۔اور جب گرم موسم شروع مو گاتو اس وقت مرغیوں کو فیڈ کی زیادہ ضرورت نہیں ہوگی بلکہ صرف70 ڈگری فارن ہائیٹ درجہ حرارت كالمسلسل یانی ملتا رہے۔ تو فلاک کی پرفار منس پرکوئی اثر نہیں یڑے گااور وہ تقریباوت مقرر پر تیار ہوجائے گا۔ یہ پروگرام ہر طرح سے بہتر پروگرام ہے عام حالات میں 42 سے 43 فلاک 1900 سے 1700 گرام کا ہوجائے گا۔ اس کا ایف سی آر بہت اچھار ہے گا۔ گرمی کی وجہ سے اموات بھی بہت کم ہوں گی اس کے علاوہ ایس ڈی ایس کا شکار ہو کر اچا تک مرجانیوالے



برائلر اورلیئر فارمنگ میں روشنی کا استعمال:

البيته ابھی تک ملنے والے نتائج بہت حوصلہ افزاء ہیں امید ہے کہ اگر ہائیڈردختم بھی ہوئی تو اس میں کمی ضرور آجائے گی۔اگر ہم اینے ملک میں شیڑ میں فراہم کی جانے والی روشنی کے نظام کو دیکھیں تواحساس ہوگا کہ روشنی نہ فراہم کرنا ہی بہتر ہے۔ یہاں پر ایک بات اور عرض کرتا چلوں کہ مرغیوں کی یہ خاص عادت ہوتی ہے کہ وہ شیڑ میں اپنی جگہ مخصوص کر لیتی ہیں اور ایک گروہ کی شکل میں رہتی ہیں۔اگرشیڈ کے اندردانہ، پانی اور روشنی کا خاطر خواہ بندوبست درست نہ ہوگا۔تو فلاک میں ہرطرح کی مرغی ملے گی۔ کوئی ایک کلویا پھر ڈیڑھ کلو کی ہوگی۔اس لئے بینہائیت ضروری ہے کہ شیڑ کے اندراو پر بیان کی گئی ضروریات اور سہوتیں کیساں طور پر یورے شیڈییں ہوں۔اب میں روشن کے چندایسے پر وگرام دیتا ہوں جن کی مد د سے آب برائکر کی بہترین کارکردگی بھی حاصل کرسکیں گے۔اور ساتھ ہی اخراجات بھی خاطرخواہ کمی کرلیں گے۔ کیونکہ اس فارمنگ میں بحیت بہت کم ہے۔ اس لئے ہر طریقے برعمل کرنا جاہیے جس کی مد دسے نہ تو فلاک کی کارکردگی خراب ہواور نہ ہی فلاک پر غیر ضروری اخراجات کا بوجھ پڑے۔ آپ صرف دن کی روشن میں فلاک کی پرورش کریں۔ چوزہ تین روز کا ہوجائے تو آپ ییمل شروع کر سکتے ہیں۔اگر چوز ہ دیکھنے میں کمزور ہوتو 5 دن شیڑ میں صرف اتنی معمولی سی روشنی ہوجس کی مدد سے شیڈ میں کام کرنے والا آ دمی اندازہ کر سکے کہ کہیں درجہ حرارت بہت زیادہ یا کم تونہیں ہے۔چوز کے سی آ واز کو س کرا یک جگہ پرجع تونہیں ہو گئے ہیں۔ یعنی آ دمی کو یہ نظر آ سکے کہ چوزے صحیح حالت میں ہیں۔سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کیا چوزے دن کی



برائکر فلاکس میں روشنی کو کنٹر ول کرلیا جائے تو فلاک میں کئی بیمار یو ل کو بڑھنے سے رو کا جا سکتا ہے۔ برائکر پالنے کیلیے مستقل روشنی ضر دری نہیں روشنی کی اہمیت لیئر فلاک میں بہت زیادہ ہوتی ہے لیکن روشنی کا براہ راست تعلق برائکر سے ابھی تک معلوم نہیں ہو سکا لیکن اگر روشنی کو پروگرام کے تحت استعال کریں تو مرغی کے نظام میں بہتری ہو تی ۔ برائکر کے فلاک کو کم از کم 6 سے 8 گھنٹے ہی آ رام کا موقع دے دیں تو اس کی کارکر دگی میں خاطر خواہ اضافہ ہو جائے گا خلاف قدرت کوئی بھی کام کیا جائے وہ پائیدار نہیں ہوتا ۔ اس میں نقائص

آت ہی رہتے ہیں۔ یہی حال برانگر پالنے کے ساتھ ہے۔ ہم چوہیں گھنٹے برانگر کو جب روشنی میں رکھتے ہیں تو اس کی وجہ سے اس کے تمام نظام (ہاضمہ بخش و غیرہ) شدید دباؤ کا شکار ہوجاتے ہیں اس کے نتیج میں ہمیں برانگر سے وہ کارکردگی نہیں ملتی جو ہمیں حاصل ہونی چاہیئے سے بات تحقیق اور تجربہ سے بھی ثابت ہے۔ اس کے برعکس ہم برانگر کے فلاک کو کم از کم 6 سے 8 گھنٹے ہی آ رام کا موقع دے دیں تو اس کی کارکردگی میں خاطر خواہ اضافہ ہوجائے گا۔ کیونکہ آ رام کے بعد جسم کے سار نظام کوئی قوت درکار ہوتی فراہم کرتے ہیں۔ جبکہ روشنی کا براہ راست تعلق برانگر کے ساتھ نہیں دیتے ؟ جیسا کہ میں نے پہلے کہا ہے کہ تحقیق نے سے بات تابت کردی ہے کہ برانگر کے جن فلاک کو 6 سے 8 گھنٹے آ رام کا موقع ملا ان فلاکس میں (

یعنی کم ہو گئے ۔ اس کے علاوہ پیٹ میں پانی نہ جمر نے ، لنگڑ ے پن کا نہ ہونا اور ہڈی مضبوط ہونے کے شواہد بہت زیادہ ملے۔ خاص طور پر دل کی یہاری کے ذریعہ اموات بہت کم ہو کیں۔ اس وقت میں یہ بات بہت وثوق سے نہیں کہہ سکتا کہ اگر برا کر فلاکس میں روشنی کو کنٹر ول کر لیا جائے تو ہا ئیڈ رو کی یہاری ختم ہوجائے گی ۔ کیونکہ ابھی اس پر کام ہور ہا ہے۔

روشن میں این خوراک پوری کرلیں گے؟ جی ہاں کیونکہ جب بریڈر فلاک میں دودن کی فیڈ ایک ہی دن دی جاتی ہےاور دووسرے دن فیڈ کا ناغہ ہوتا ہے۔اس کے باوجودان کی نشود نما یر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ اس لئے کہ وہ جس دن فیڈ کھاتے ہیں تو (CROP) میں اتن فیڈ جمع کر لیتے ہیں جو دودن کے لئے کافی ہو۔اس طرح وہ (CROP) کی گنجائش بڑھا لیتے ہیں۔ بالکل اس طرح برائلر کے فلاک کو جب بیر معلوم ہو جائے گا اسے دانہ صرف دن میں ملتا ہے تو وہ اپنی فیڈ دن کے وقت ہی یوری کرے گا۔ شرط بہ ہے کہ چوزوں کومقرر کردہ فیڈرز اور ڈنگرز دستیاب ہوں ۔ فیڈ ڈالنے سے قبل تازہ یانی فراہم کردیا جاتا ہے۔اس کے بعد فیڈ ڈالی جاتی ہے اگرآ پ صرف دن کی روشنی میں فلا کس رکھیں گے تو وہ 42 دن میں 1900 - 1700 گرام کاہوجائے گا۔اس میں آپ کو یکساں نشوونما ملے گی۔ان فلاکس میں نہ پیٹ میں یانی جر ےگا۔ندگنرا ین ہوگا۔ایس ڈی ایس یعنی اچا نک مرجانے والے چوزوں کی تعدادنہ ہونے کے برابر ہوگی۔ بہترین ایف سی آریلے گا۔ مرغوں میں کلفی اور ڈارھی نکل آئے گی۔ چہرہ سرخ ہوگا۔اور مرغیاں بھی بہت ہوشیار ہوں گی وغیر ہوغیرہ۔

رات کے دقت روشی بڑھائی جاتی ہے۔ (16 گھنٹے روشی اور 8 گھنٹے اندھیرا) اس میں وزن تقریبا 42سے 45 دن میں 2000 سے 1800 گرام تک ہوجا تا ہے۔ طریقہ وہی ہے لیعن 3 دن بعد روشی بند کریں۔ اگر فلاک کمز ور ہے تو 5 دن بعد روشی 4 ہند کریں 10 دن کے بعد اگر دن کی روشی 12 گھنٹے بنتی ہے تو 7 گھنٹے صبح کی روشی بڑھا دیں۔ اب فلاک کو 16 گھنٹے بنتی ہے تو رہی ہے۔ یہ پروگرام 42 سے 43 دن تک رکھیں۔ اس کے بعد 1 گر ضرورت محسوں کریں لیعن 46 دوز بعد تو روشی مزید دو گھنٹے بڑھا دیں تا کہ رات کو جب مار کیٹ کی گاڑی آئے تو مرغیاں پکڑ نے میں آسانی ہو۔ زیادہ بھا کہ دوڑ نہ کرنی ٹر ہے۔ 16 گھنٹے روشیٰ میں پالے گے فلاک میں ایس ٹر کی ایس کی وجہ سے اموان نہیں ملیں گی۔ دل کی بیاریاں مرغوں کی کوئی اور داڑھی کانی بڑی ہوجائے گی اور فلاک میں ایف تی آر 10 دو تا زہ ہوگ



مخلتف اقسام کے راشن از قشم لیئراور برامکر راشن میں فی کلو گرام خوراک کی ضروریات دی گئی ہیں بازار سے ملنے والے اکثر وٹامن ودھاتیں خالص حالت میں دستیاب نہیں ہوتیں۔اس لئے خالص اجزاء کے حصول کی شرح کو مدنظر رکھتے ہوئے بری مکس کی مقدار نکالی جائے اور پھراسے مطلوبہ مقداراور معیار کے راشن میں اچھی طرح مکس کرلیاجائے۔



لائے جائیتے ہیں۔

جمع کر کے ان سے مطلوبہ معیار کا راش بنایا جا سکتا ہے چونا' ڈی پی پی بری کمس اور شیرہ کی مقداروں کو چھوڑ کر باقی اجزاء کو کم یا زیادہ کیا جا سکتا ہے۔مگر اجناس اور مختلف اقسام کے تیارشدہ اجزائے خوارک ،مثلا نبا تاتی وحیوانی ذرائع لحمیات کے لئے مقرر کردہ مقداروں کو ضرودملحوظ خاطرركها جائے۔ راش میں بری مکس ڈالنے کیلیئے گلوٹن 30 فیصد میں پہلے

مکس کرلیا جائے اور پھرخوراک کی یوری مقدار میں اچھی طرح مکس کرلیا جائے اور پھرخوراک کی پوری مقدار میں اچھی طرح مکس کیا جائے ۔ جد ول میں

خونی پیچالس کوروکنے والی دوائی سمجی ضرور ڈالنی چاہیے جبکہ 2700 کلوکیلوریاں توانائی فی کلوگرام <mark>چونے کی مقدارایک فیصد سے زیادہ نہ پڑھے ۔لیئر پرندوں کی</mark> خوراک موجود ہوتی ہے۔ پندر *ھو*یں <mark>خوراک کوتین حصول میں تقسیم کیا جاتا ہے پہلے آٹھ ہفتوں کے</mark> ہفتے سے انڈا شروع ہونے تک پر ک <mark>لیے چک سٹارٹرٹن بنایا جاتا ہے جس میں 17 سے 18 فیصد کحمیاتی</mark> بریڈرراثن مہیا کیا جاتا ہے جس میں اجزاءاور 2800 کلوکیلوریاں فی کلوگرام خوراک توانائی موجود محیکیثیم فاسفورس کی مقدار کم مہیا کی جاتی ہوتی ہے جبکہ چونا ایک فیصد کے حساب سے شامل کیا جاتا ہے ہے جبکہ اس میں انیس فیصد کھیات نویں ہفتے سے بیس ہفتے تک گرالیئر پرندوں کی خوراک کو تنین 2800 کلو کیاوریاں توانائی فی کلوگرام <mark>حصول میں تقسیم کیا جاتا ہے جس میں 17 سے 18 فیصد کھمیاتی</mark> خوراک موجود ہوتی ہے انڈا شروع <mark>اجزاءاور 2800 کلو کیلوریاں فی کلو گرام خوراک توانائی موجود ہ</mark>ہونے پر بریڈراشن مہیا کیا جاتا ہے <mark>ہوتی ہے جبکہ چونا ایک فیصد کے حساب سے شامل کیا جاتا ہے۔</mark> جس میں 17 سے 18 فیصد پروٹن اور نوی<u>ں ہفتے سے بیس ہفتے تک گرؤورراشن استعال کیا جاتا ہے جس 2900</u> کلو گرام خوراک موجود ہوتی <mark>میں پندرہ فیصد کچمیاتی اجزاءادر 2700 کلوکیلوریاں توانائی فی کلوں</mark> میں بریڈراشن میں ج<u>ھ</u>ے سے سات فیصد <mark>گرام خوارک جبکہ چونے کی مقدارایک فیصد ہی رکھی جاتی ہے۔</mark> چونا اور ایک سے دو فیصد ڈی سی یی یا لیئرراشن اندا شروع ہونے بردیاجا تا ہے جس میں 17 فیصد کمیاتی 🛛 قادرتی فاسفورائیٹ استعال کیاجا تا ہے۔ <mark>اجزاءاور 2850 کلوکیلوریاں توانائی فی کلوگرام خوراک موجود</mark> کسمی راشن کیلئے اس میں مختلف اجزاء سے آنیوالی پروٹین اورتوانائی <mark>ہوتی ہیں جبکہ لیئرراشن میں چھ سے سات فیصد چونا شامل کیا جاتا</mark> کی مقداروں کومعلوم کرنے کیلئے درج ذیل فارمولے پروئے کار

<mark>بریڈر پرندوں کی خواراک کوچار حصول میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ پہلے</mark> راشن میں فیصد پروٹین = /(جزوخوراک میں فیصد پروٹین x چ<mark>ہ سے آٹھ ہفتوں کے لئے جوراشن استعال کیا جاتا ہے اس میں</mark> راشن میں جزو کی مقدار (کلو گرام) راشن میں کلو کیلوریاں فی کلو 18 فيصد كحمياتي اجزاءاور 2800 كلوكيلوريان توانائي في كلوكرام كرام= 100/ جزوخوراك ميں كلوكيلورياں في كلوگرام xراش <mark>خوراک موجود ہوتے ہیں۔آٹھویں ہفتے سے15 ہفتے تک بریڈر</mark> میں موجود جزو کی مقدار (کلوگرام)۔ <mark>یرندوں کو گوررراشن مہیا کیا جاتا ہے جس میں 15 فیصد کھیات اور ہ</mark> ہر جز وخوارک سے حاصل ہونے والی فیصد پر دیٹین اور کلو کیلوریاں



پولٹری فیڈ کی تیاری

اورانڈ بے دینے کے ادوار میں کن مذکورہ بالا مقاصد سے اسے جانیوالی خوراک کا حساب دیکھنا ضروری ہے تا کہ بیہ پتہ چل سکے دلچیں ہے جاتا کہ بیہ پتہ چل سکے دلچیں ہے انہی مقاصد کی روثنی میں وہ خوراک اور گہداشت کہ مذائی ضرورت کس حد تک پوری ہورہی ہیں اسی طرح پیداوار کے لیے ان کہ مدیک روثنی میں دہ خوراک اور گہداشت کہ خدائی ضرورت کس حد تک پوری ہورہی ہیں اسی طرح پیداوار کے کہ کہ کہ کہ کہ محصول کے قوت اور اس کے ہرچار ہفتے بعد کے حصول کے قوت اور اس کے ہرچار ہفتے ہیں ہی خال کہ مدیک کہ مدیک ہورہی ہیں اسی طرح پیداوار کہ کہ کہ دور ہے مدی کہ مدی ہور بی محصول کہ مدی ہور ہی ہے جات کہ مدیک ہور ہی ہیں اس کہ ہور کہ ہور ہی ہوں کہ محصول ہو کہ مدی ہے ہور ہی ہور ہی ہور ہی ہیں ہی ہور ہی ہیں ہی ہور ہی ہور کہ ہور ہی ہور کہ ہور ہی ہور ک سے کہ کہ کہ مور ہی ہور ہو ہو ہو ہو ہوراک اور گہدا شت

انڈے اور مرغی کے وزن کا شاربھی ضرورت ہوگا کیونکہ انڈوں کاوزن اس بات کاعند بیددیتا ہے کہ مرغیوں کوان کی ضروریات کے مطابق خوراک بمعہ اجزائے خوراک مل رہی ہے کہ نہیں ۔فارم کی سطح پر خوراک تیار کرنے کیلے مخت لفاجزاءخوراک کوبروئے کارلایا جاسکتا ہے اجناس كوكسى راشن كى تيارى ميں پچاس فيصد سے ساٹھ فيصد تک استعال کیا جاسکتا ہے اجناس کے بعض ذرائع مثلا جا دلوں کی پائش اور چوکر گندم 10 سے 15 فیصد تک راش میں شامل کئے جاسکتے ہیں کسی بھی راشن کو بناتے وقت اجزائے خوراک کی قیمتوں کو کمحوظ خاطر رکھتے ہوئے کم از کم قیمت والے مگر معیاری اجزاء کا انتخاب کیا جاتا نبا تاتی اور حیوانی ذرائع لحجات 22 اور 11 فیصد کی نسبت سے بالتر تیب شامل کئے جائیں۔ برائلر چوزوں کے لیےراشن بناتے وقت ڈی سی پی او چونا ایک ڈالا جائے ہوتنم کے راشن میں وٹامن منزل مکیچر تقریباایک فیصد شیرہ بھی ملایا جاتا ہے جو کہ راشن میں توانائی کے ذریعہ کےطور پربھی کام کرتا ہے اور مائع سے بحالت میں ہونے کی وجہ سے باریک اجزاء خوراک کو ضائع ہونے سے بچاتا ہے مزید برال راشنت کے ذرائع پر بھی قدرے اثر انداز ہورہوتا ہے۔ برائلر پرندوں کی خوراک ان کی عمر کے لحاظ سے دوحصوں میں تقسیم کی جاتیں ہے۔ پہلے تین سے چار ہفتوں کیلے جوراش استعال کیا جاتا ہے اس میں 0 0 2 3 كلوكيلوريان توانائي في كلو گرام خوراك اور 23 سے 24 فیصد کھیاتی اجزاءیائے جاتے ہیں ۔اس کے بعد فروخت کے قابل ہونے تک برائکر پرندوں کو ایہا راش مہیا کیا جاتا ہے جس میں تقریبا 3000 کلو کیلوریاں توانائى فى كلو كرام خوراك اور 19 - 20 فيصد لحمياتى اجزاءموجود ہوتے ہیں۔براکلوںکر پرندوں کے راشن میں



جائے۔ جہاں تک انڈوں کی مطلوبہ پیداوار کے لیے خوراک کے تعین کا تعلق ہے تو اس ضمن میں پہلا کام روزمرہ خوراک کی ضروریات کاتعین کا کرنا ہے اور ثانیا ایسے اجزاء خوراک کا انتخاب نسبتا قیت پردستیاب ہوں اور خوراک کی ضرورت کو بھی کما حقہ پورا کر سکیں انڈے دینے کے پورے عرصے میں روززانہ کھائی



لیئر مرغیوں کی طبعی پیداواری استعداد کو بڑھانے کیلے یہ کوشش کی جاتی ہے کہ کم از کم خرچ سے زیادہ سے زیادہ انڈے حاصل کیے جایئں جس کے لیے کم عمر میں انڈے دینے کی صلاحیت ، بلوغت کے دقت کم وزن کا حال ہونا اور ویومیہ خوراک کے استعال میں کمی جیسی صالاحیتیں مرغیوں میں پیدا کی گئی ہیں ان اوصاف کے باعث مرغیوں کم از کم خرچ پر بہتر پیداداری صلاحیت کا مظاہرہ کرتی ہیں بشرطیہ ان کی خوراک کی ضروریات کو کماحقہ پورا کیا جائے چنانچہ فارم کی معاشیات کوبہتر رجحان دینے کیلےان مرغیوں کوخوراک کی ضروریات کے جائزے یر مبنی خوراک دی جانی حاہیے تا کہ وہ بہتر پیداداری دے سکیس لیئر کے انتخاب کے <mark>دقت بڑھوتر ی</mark> کے دوران خوراک کی ضروریات اورانڈ اشروع ہونے کی عمر جیسے عوامل مدنظرر کھنے جا ہیں بیرخیال رہے کہ اگر مرغیاں کم عمر میں انڈے دینا شروع کردیں توایسی نسل کی مرغیاں بلوغت کے مطلوبه معيار کی حال نہیں ہو سکتیں چنانچہ تقریبا 1.3 کلو گرام کا جسمانی وزن مطلوبہ معیار کے انڈے پیدا کرنے اور پیداداری کی تقاضوں کو بورا کرنے کے لیے ضروری ہوتا ہے۔اگر مرغیوں کی بڑھوتی کے دفت ان کی خوراک کافی ہوتو ان کی عمومی نشو نما کا انحصار خوراک میں زیادہ مطلوب ہیں ہوتو ایسی خوراک استعال کی جاتی ہے جس میں زیادہ حرارے مرکتز ہوں کیکن گرم موسم میں جیسا کہ ہمارے ہاں ہے کھیات کی زیادہ مقدار استعال کرنایڑ ہے گی کیونکہ مرغیاں کم خوراک کھا کیں گی اور یوں ان کی خوراک کی کھپت میں توازن رکھا جا سکے گا۔ انڈوں کے حصول کیلے کچھنعیں شدہ مقاصد فارمر کے پیش نظر رہنے جاہیں۔ مثلا سفید انڈے دینے والی کمرشل مرغیوں میں دس فیصد تک کی پیدادار 21 ہفتے میں اور 80 فیصد چھیبس ،ستائیس ہفتے میں حاصل کی جاسکتی ہے۔ اسی طرح انڈوں کے معیاری وزن میں بھی خوراک اور نگہداشت کے انظامات کے زریعے سے تبید یکی ممکن ہے چنانچہ فارمر کیلے بیہ جاننا ضروری ہے کہ مرغیوں کی بڑھوتر ی

انٹرنیشنل پولٹری ایکسپو 2024 کی تیاریاں مکمل

سویا بین پولٹری فیڈ کا ایک اہم جزو ھے

سویایین میل کی درآمد پر پابندی پاکستان میں پولٹری کی پیداوارکو بری طرح متاثر کرتی ہے۔ حکومت سویایین میل کی درآمد کی پالیسی جاری رکھے۔سویایین میل کی درآمد کے لیے USSEC، Soy-US اور پاکستان پولٹری ایسوی ایشن کی کوششیں قابل تعریف ہیں۔ پاکستان میں پولٹری کی پیداوارکو بڑھانے کی اشد ضرورت ہے تا کہ ملک میں پرویٹین اور غذائی قلت کے مسئلے پرقابو پایا جا سے۔ پولٹری انڈسٹری کی طرف سے اپنایا گیا سویا بین اور کمی پر پنی فیڈ فار مولیشن 8 برس پہلے عالمی طریقوں کے مطابق خوراک کی تبدیلی کے تناسب (FCR) میں 25 فیصد بہتری لایا ہے، جس کے نتیج میں چکن ملک میں پرویٹین کا سب سے ستاذ ریعہ بین اور کی پر پی کستان میں بڑھتی مہنگائی اور ذریعہ آمدن کم ہونے کی وجہ سے لوگ معیاری خوراک سے دورہوتے جارہے ہیں۔ ان حالات میں مرغی کا گوشت اور انڈ بری بہترین ذریعہ ہیں۔

د نیا کی بڑھتی ہوئی آبادی کے تناظر میں لوگوں کی غذائی ضروریات پوری کرنا ایک بڑا چیننی بن چکا ہے جس سے نمٹنے کیلئے پولٹری انڈسٹری پر انحصار بڑھ گیا ہے، امریکہ جیسے ملک میں جہاں فی کس آمد نی 50 ہزار ڈالر سالانہ ہے وہاں پولٹری 2030 ء تک گوشت کی مجموعی کھیت کا سب سے بڑا حصہ بن جائے گی۔ پاکستان جیسے ترقی پز یر ملک میں پولٹری حیوانی ذرائع سے حاصل ہو نیوالی پروٹین کا سستا ترین ذریعہ ہے جس نے پاکستانی عوام کوفو ڈسکیورٹی کے درپیش چینٹی سے میں بھر پور کر دار ادا کیا ہے۔ مجموعی پروٹین میں انسانی جسم کو 27 فیصد حیوانی پروٹین درکار ہوتی ہے ترائع سے حاصل ہو نیوالی پروٹین کا سستا شرح 17 فیصد ہے کیونکہ حیوانی ذرائع سے حاصل ہو نیوالی پروٹین کے دیگر ذرائع عوام کی پیچ سے دورہ ہو چکے ہیں، مٹن اور بیف کی کمرشل پیداوار کم ہونے کے باعث ان کی تھیں اس شرح 17 فیصد ہے کیونکہ حیوانی ذرائع سے حاصل ہو نیوالی پروٹین کے دیگر ذرائع عوام کی پیچ سے دورہ ہو چکے ہیں، مٹن اور بیف کی کمرشل پیداوار کم ہونے کے باعث ان کی تھیں اس پر پڑی کی میں ایس کی کہ میں میں درکار ہوتی ہوتی ہوالی پروٹین کے دیگر ذرائع عوام کی پیچ سے دورہ ہو چکے ہیں، مٹن اور بیف کی کمرشل پیداوار کم ہونے کے باعث ان کی قیمتیں آسان ہو پندی شرح 17 فیصد ہے کیونکہ حیوانی ذرائع سے حاصل ہو نیوالی پروٹین کے دیگر ذرائع عوام کی چیچ سے دورہ ہو تھی ہیں، مٹن اور بیف کی کمرشل پیداوار کم ہونے کے باعث ان کی قیمتیں آسان پر پنچ چکی ہیں۔ پاکستان کی پولٹری انڈرسٹری نے قوم کی پروٹین کی ضرورت پوری کر خیں اہم کر دارادا کیا ہے اگر پولٹری نہ ہوتی تو پاکستان بھی خداخواستہ لوگوں کو غذائی قلت کا سامن ہوتا جبکہ مٹن اور بیف کی قیمتیں گی گنا

ار يبه رضا

62

62



پی پی اے نیوز

مورخہ 31 جولائی 2024 کو پاکستان پولٹری ایسوسی ایش کے نادرن ریجن کے دفتر میں برائیلر الیر اور بریڈرز کی میٹنگ کاانعقاد کیا گیا

فيچر:

برائيلرا ورلئير فارمنك ميں روشنى كااستعال بائتوسيكورثي يولٹري فيڈكي تياري انڈ بے کی خصوصیات فلاک کی اعلیٰ ترین کارکردگی لہتن اور پیاز سرطان سے بچانے <mark>میں</mark> معاون ثابت برصغيرياك و ہندميں پولٹری فارمنگ



پاکستان پولٹری میگ

ا*یڈیٹوریل بورڈ* چیئرمین اینڈ ایڈیٹر ان چیف چوېدرى محمد نصرت طاہر

> ایگیزیکٹو ایڈیٹر ميجر(ر) سيدجاويد خسين بخارى

> > ایڈیٹر اريب شفدر

تكنيكي مشيران ڈاکٹرعبدالکریم ،حسن سروش اکرام ڈاکٹر مصطفیٰ کمال ، ڈاکٹر مسعود صادق ڈاکٹر سیدرضاعلی حیدر

> اعزازي مشيران مسٹرخلیل ستار ڈ اکٹر را ناسجا دارشد مسترعبدالباسط ڈ اکٹر محمد ارشد

اراكين ڈاکٹران**ف ایم صابر مسٹر عبدالحیٰ مہ**تا ڈ اکٹر انورمحمودرندھاوا مسٹر شاہدا قبال

ڈیزائینر /فوٹو گرافر ایم طاہرندیم tnadeem009@gmail.com 0300-4347426

> پرنٹر ځسنين الياس پرنٹرز

يبليشر مىجر(ر)سىدجاۇيدىسىن بخارى 24 آر(بولٹری ہاؤس)، جو ہرٹاؤن، لا ہور جملہ کھوق بی ایڈریل بورڈ محفوظ، اس شارے میں شائع ہونے والے موادیا اس کے کسی حصے کی اشاعت کاایڈیٹوریل بورڈ کی پیشگی اجازت کے بغیر ممنوع ہے۔ اس شارے میں شائع ہونے والے مضامین یا دیگر مواد کا ایڈ میڑ یا ایڈ بیٹوریل بورڈ متفق یا ناضروری نہیں۔

> قيت في شاره: 500 روي اندرون ملك سالانه: 5000 روب (بذريعه عام ذاك) بيرون ملك سالانه: 400 امريكي ڈالرز



PREVEXXI

THE NEXT GENERATION MAREKS DISEASE VACCINE

INNOVATION PROTECTION VALUE

THE FUTURE IS NOW





117-Habitat Apartments, Shadman-II, Jail Road, Lahore. Ph: +92-42-35407238-39 Fax: 042-35407044, E-mail:saadat117@brain.net.pk

ŐĎ





ماہنامہ **پاکستان پولٹری میگ**(نارتھزون)

FOODS Eat Well. Live Well





TEMPURA NUGGETS



FSSC (ISO 22000) Certified Company





bigbirdfoods.com.pk | 03374019990