





عنيف چه بدری واکثر عاصمحمودخال محس اختر و اکثر سے کے حاجی مشاق احرمسہیل احمد شفقتی فیاض واکٹر ندیم صدیق ، واکٹر ظمیرالدین چه بدری، واکٹر فاروق اعظم دیو محمد و پنس واکٹر عبدالحتان میاں صفوان حاوی مشاق احرام بیان واکٹر زاہدا مین واکٹر آصف جاه پیژهٔ اکثرا تجم ملام ٔ جبان زیب امجدهٔ اکثر محمدریاض شاه نو ازمنهاس چو بدری فرعام طور چو بدری عبدالقدیم و اکتر شرعام خال بیسٹ صدیقی اور دیگر افراد کی مجر پورشرکت ٔ یاکستانی کمچنی گروسنزی طرف سے ویٹرزی کے آلات کی نمائش کا سال بھی لگایا گیر



نگار کارول نے کرک ما اجل میں کا موقع با2 سے 20 ماری کوئن کیا تھا ہے۔ میں مورک کو بات کی بات میں مورک کو بات کو بازار بلزی سائس ایس ایس مالی مالی مومند کرا ہا ہے۔ میرویم کا انتقاع کے حاکم میرد کا کا انتقاع کیا میں مالی کے اس موجی کے جزل محروی روول موازر نے بارے میں نے روشن کے جو بھر جانب میدو جا مکے اجلاس کے خوجی صدر سنز جائی ہے والدز بانزی سائنس ایسوی ایکن کے عا







Passion to Lead Power to Heal



www.facebook.com/VetNewsViews Poultry Livestock, Fishries, Dairy, Wildlife, **Environment Newspaper**

The Weekly

FD # 56

/eterinary News&

Dr. Khalid Mahmood Shoug Dr. Tean Zaheer

Yol 16 - 23 Mar 2019 Rs. 150/- Page 10 Issue No. 19 Certified

INAUGURATING POULTRY DIAGNOSTIC SURVEILLANCE SUB-CENTRE AT THE OFFICE OF DIRECTOR GENERAL LIVESTOCK HYDERABAD

The Sindh Minister for Livestock & Fisheries and Cooperative Abdul Bari Pitafi has said that his department was working on establishing Livestock Breeding Services Authority

Hyderabad: The Sindh Miner for Livestock & Fish-ies and Cooperative Abd-Bari Pitafi has said that department was worki-on establishing Livestng on establishing Livest-ock Breeding Services Au-thority. He said that the aim of establishing authority was to make breeding law: was to make breeding laws and to discuss other related issues. He informed that a research laboratory would also be established under the authority where differ-ent breeds of animals would be kept and the local breed-res would have the feeliling ers would have the facility get the breeds of their oice by insemination. He choice by insemination. He was talking to the media menafter inaugurating Poul-try Diagnostic Surveillance Sub-centre at the office of Director General Livestock Hyderabad, Mr. Pitafi said the grand cattle show was ned for this month but due to tension on the board-

due to tension on the board-crist i had been postponed. Mr. Pitaff said that birds diseases would be diagnos-ed in the Poultry Diagnostic Surveillance. Sub-centre Hyderabad and after diagn-ostic procedure vaccines would be prepared as well. He informed that a lab had direct, been established in He informed that a lab had already been established in Karachi while Surveillance Centres were established in Sukkur and Larkana by the Livestock Department, Sin-dh. He said that by estab-lishing Livestock Breeding Services Authority we con-

Services Authority we cou-



ld develop the Livestock Department at par with the modern era. Replying a question, he said

that due to vindictive acti-

That had been spent and added that with the collabo-ration of That Foundation the Livestock Department was working to overcome food shortage in That.

Replying a question, the said that the street loss of Federal Government, bureaucracy was reluctant to work.
Replying a question about release in the particular part

THOUSANDS OF CHICKENS DEAD OF RANIKHET **DISEASE IN HASSANABDAL'S POULTRY FARMS**

Taxila: Thousands of chi-ckens have died of the con-tagious Ranikhet (Newcatle) virus at poultry far-ns in Hassanabdal's Jallo

is in Hassanabdar's Jano celity, everal poultry farms in ifferent parts of Hassanab-al, Jallo in particular, have een affected by the disease

ruses infection bronchi-influenza H-9 and New-

vaccinated his birds, but they died arryway.

"At least 10,000 chickens died in one night. The situation is similar at other farms," he added. He said

such disease in local poultry farms," Mr Raza said. Another farm owner, Saiid

also said that thousands

possible for farmers to



vaccine available in the mar-ket was substandard and

ine, twisted neck and paresis

keets, backyard chickens, crows, kites, sparrows, doves and so on act as a con-tinuous source of infection for healthy chickens. Dr Ahmed suggested train-ing for farmers and the in-

poultry and other birds, vet-crinarian Dr Mashing Ahin-ethick Dawn, Clinical signs include coupling, gasping, executing, diarrhoea, petech-se, tritical diarrhoea, tritical diarrhoea, trit schedule by respective poul-try farm owners, as comfall within the government's

AGRI TOURISM DEVELOPMENT CORPORATION OF PAKISTAN

JOIN OUR SALES TEAM (HETERAL)

Assistant Manager Sales/ Technical Sales Officer (Gujranwala)

Candidate (s) with following prerequisites be preferred:-

- DVM Graduate (s) with 5-6 years experience in Sales of Veterinary Vaccines & Medicines
- Exceptional sales, negotiating and closing skills additionally, outstanding written and oral communication
- Dynamic professional enthusiast (s), dedicated to work who could thrive in team environment, taking initiative, driving towords results with strong sense of purpose & integrity
- Be able to drive progress, contribute over all development of commercial portfolios of accounts & generate new partnership opportunities that could contribute to Hi-Tech Pharmaceuticals goals

E-mail your C.V. at htpharma.sales@gmail.com by 30 March 2019

or address to Manager Human Resource

Hi-Tech Pharmaceuticals

1-C, Shadman Chowk, Jail Road, Lahore. Ph: 042-35408244~6; Mob: 0345-6388888



Area Sales Manager (Livestock) (Lahore) | Area Sales Manager (Poultry) (Gujranwala) Qualification: DVM/M.Phil

Sales Promotion Officer (Livestock) (Islamabad) Sales Promotion Officer (Poultry) (Islamabad) Qualification: DVM (preffered) Experience: 1-2 years in the Relevant field

Qualification: DVM/M.Phil Experience: 4-5 years in the Relevant field | Experience: 3-4 years in the Relevant field

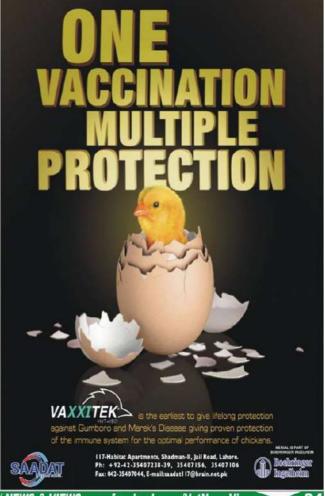
> Qualification: DVM (preffered) Experience: 1-2 years in the Relevant field

Last Date for Application: 08 April 2019

Saadat International

117-Habitat Apartment, Shadman-II - Jail Road, Lahore, Pakistan TE:+92-42-35407238-9 Fax:+92-42-3740 7044

E-mail: info@saadatinternational.com





اورانگریزی کےمضامین WP پروگرام

ملانير14 16 تا 23 بارج 2019 يستحا - 10 تيت 150 معيث ادنير 19 ABC _ تصول شاو rticle.vet.news.n.views@gmail.com



لر شناسال پاکستان ویٹوٹری میڈیکل ٹوٹس کے ایک نصوسی وفد نے امریکہ جی ایسوی ایشن آف امریکن ویٹرزی میڈیکس کالجز ك ين التيزيكوزاكشرايد ريوني سيكاب (Dr. Andrew T. Maccabe) فصوص ما قات كي اورصدر في وي ايم اي وْالْمَوْقِدَ ارشد نَهِ اللَّهِ فِينْ كَي وَ إِن مُوقِعَ بِرِ بِرِ فِيسِرُ وَالْمَوْطِعِةِ لِينَا وَأَسْ عِيسْلِ بِينْدِرِ فِي آف ويترزي ابيدُ النَّمل سأنسز لا جوره بيرد فيسرة اكترمسعود رباني يروداكس وإنسل اور واكتر علىداد مسين ملك رجشر ار وسكرزي في وي ايم ي مجي موجود جن

رية المسلى وروك ي ي 182 ماري والمدين المعربي ويوب (PC) الم

一一のからいかなんだいかりま



ك كركيم إكتان كرو يفرزي المؤيش ويفرزي ميديكل لتوى اللوي ہیں۔ رفد میں النہوی الحق آف کے امالیون امریکن ایززی میڈیکل النہوی ایش اور مختلف امریکن ویارٹری کا ابور کے

بوی ایش آف امریکن ویٹرزی میڈیکل کالجز کے چیف ایگزیکوڈاکٹر اینڈریونی میکاب(Dr.Andrew T.Maccabe) ر ڈاکٹر ڈیوڈیال ٰن (D.Paul Lunn) ڈین آف دی کا گخ آف دیٹرنری میڈلین نارتھ کیرولیناامٹیٹ یو نیورٹی امریکہ رفاہ ، یونیورٹی اسلام آباد کے حیائسکر حسن محمد خال ہے بھی اپنے دورہ پاکستان کے دوران نصوصی ملاقات کریں گے

ف ويترزى ميزين نارته كيرد لينااسلين



الل ايسوى الشن ك ماجرين 23 ماريق الدكشاب كا المقاد كما أكما بي عبد جس على

لئے زرعی نمائش ہوگی ، کیڈی آنچ بھی کھیلا جار ہاہے ،تر جمان رانامحمہ خال کی نیوز اینڈ و یوز

مل آباد (المائده فصوص) 26 مارها 😁 بر كسان كوشن كه آرزى ليفر را باعله 🔫 اقبال آؤية ريم ش كوشش معقد ووگا 💢 له آسان اورا رسيد قرالدي ملاري وي خ

2015ء پروز مثل کوزرگی یو نیوز ٹی فیمل خال (ایڈر آف آسان بورڈ) نے نیوز ایڈ جس میں انسان بورڈ پاکستان کے صدر بادش کسان کونش کا انتقاد کیا جا رہا ۔ ویز کو ہتا کہ کر کسان کونش می کساتوں گی یہ بدی خار اندہ یہ وینسر دائم تلر اقبال سے کنویٹر کسان کونش اور دیگر ہے۔ یہ کوئش کمان جورا آف پاکسان بری تھا دھڑات کرے گی۔ اس موقع پر ریدھاد اواس چاسلور ڈائر کیٹر جزل اوپ اٹھا ہا ے رہا تھا منطر کیا جائے گئی کا میں میں معلوم ہوں۔ کے اوراجہام منطر کیا جارہ ہے ہی جل روائی ایم اللہ کیا اقال رکبری المئلی ٹیس آن لیسل آباد (آخر تھی انتظام کیا گیا ہے۔'' زرق بالدونی فیل آباد تھیسی طور پر آباد بار باری کیا ہے کے کردہ پر ساید ، اور کیٹر جزال مکل زراعت کرسی سے معلق مر بر معلومات کے خادن کر ری ہے۔ انگری فردازم 3 بیلتک پردگرام باری رہیں گے۔ گا 9 جاب واکٹر انگر کی بڑر پرد فیر واکٹر کا لیا کران ان میل سے مابط کے ولیت کار پریش اور دیگر اوارے کی بیٹے زرق فرائش کا انتقاد کا غیارتی کے افتیاد تصور براد، پروفیم واکٹر محدو الد بات۔ سان گونش گے انتقادی تعادی تعادی کررے ۔ انگیپوشٹری کیا جارہ کے بعد 10 ۔ رید طاواہ چاہدری شوکٹ ملی بیاج تکرتری - 92-347-6509026

ا جور (النار بھسمی) محل شراک جانب ہو کری کے خاتا کہ کا میں ایک ایک شرک ہوئے کررہے ہیں۔ ان انتقاب کے حل شوراک کی کم کو معالد سے 2۔ اوق عمومت کے اقتصاط ہو کئی کہ زائم کی ہے۔ اس حالے سے کم طوراک کے عمران واقع کے اور کمٹرو کا حمل ہو ان کہ ان ک جانب سے ہارکی فیز مرکز اور دست کی ہائے ہو کہ اس کا میں عام نے واقع میں کا انتقاب کا سامت کیا ہے۔ اس حالے سے اقل علی انتقاب کا انتقاب کا کہ میں کہ میں کا میں انتقاب کا انتقاب کا انتقاب کا انتقاب کی انتقاب کی انتقاب کا کہ کا کہ کا انتقاب کا انتقاب کا انتقاب کا کہ کا کہ کا انتقاب کا انتقاب کا کہ کا ک للف موب الرش كريّة والآن شروع كر مستحدم كالاين ماركيت عن الحدول والتناوي عن كشدم وجدب ال شفاف كاردوال كالمستحد التي كالتيركود بيزكرو إيا الماكتال كالتي یا ہے۔ باسکو بادان شاکندم برآ مادو نے ہانے کا جس کی دور سے محکہ خوراک کی جائے۔ چیکٹ کے دوران الادو کی 2 کا فرق ہے اور ہم ان برشد یو احتجاج کر

امریکن و پارزی میڈیکل ایموی ایش کے جدیداروں سے ماہ تی کی تھیں اور إكتان من ويزرى ايوكيش كي تعليم ربيت كمحلق جوار خيال كيا تعاراس كي

ارسان كريجايش كوين الاقوافي معياد LUTUIDINE ماد رے که رفاد کائے آف دیئے تری ساتھ



ے اور قام تھیں اور جی موائل کے کا کہنا تھ کر وہ کا آئے و عزری سائن یا کتاب کی متحد کردوائل معیاد کی جندی

یا کتاب کے دورے کا افتحام میں رفاد کی تھیلیے کے ماچھٹو میں اجازی میں ویٹرزی کیا کتاب میں ویٹرزی انجیکٹش میں بدیا گئی اعترائی نے بدرتی کی طرف سے میں کیا کیا ۔ انجیکٹش واٹریٹک کے سائے میں جوالہ ''شجیا کا ادارہ سے اور داؤہ اعترائی

ہے۔ یہ وافد تصویعی طور پر کافئ کا معالد خیال کرے گا۔ یروفیر واکٹر متاز الد بال پاکستان بی فی غیصے بی بائز الجائی کی میلی معلق كائ كالم عيد جات عن الناك كالهد الريكو والزهدادهد الدار

اف امریکن ویززی میڈیک کالجز کے يف الجريجُو ااكم الطراع في ميكاب (Dr.Andrew T.Maccabe) روائز (يو بال ان (D . Paul) یں ان کے اعزاز علی تصویلی

ر کا فورلو کا مرای کو دھم بچکہ کلک فورک کی سراہا ہی گئے ہم فورف جس کی استفادہ کی اور کو درخواری کا بیک مقار پڑ نے کہ موان کارک مارون نے دریے برجی کا بیک سنز کا سیار کا میں میں موان کی کار موجود باقی کی جس برون رون مارون ک کور بذکر دیا کیا ہے جس کا سیاری باسٹر ملل کو یا طاقا ہاتھ موصول ہورہی تھیں کر 5 کھروٹ کہ کا کٹر میکوری واقوار واباب سے بات کر میں کے اور



Manufactured by:

STAR LABORATORIES(PVT)LTD.

(Animal Health Care Division) 23-km, Multan Road, Lahore-Pakistan URL:www.starlabs.com.pk

AVIFLOR - 1 ml / litre of D/W for 3-5 days.

Colistin-1 ml/4litre of D/W for 3-5 days

Diclacox-1 ml/4 litre of D/W. continue for 48 hours

Neomin Plus 20%-1 gm for 4 litre of drinking water till 3-5 days

Tylosin-1 gm/2 litre of D/W for 3-5 days

AVICO

/ETERINARY NEWS & VIEWS www.facebook.com/VetNewsViews

حیوانات/ <u>حشرات</u>

يان يا اينان الميان المعددي والميان المعددي والميان الميان المعددي والميان الميان والمداولة والميان والميان وا ولوك الميان (مدافي الميان والميان الميان المي

فائكر نان فائكر كاؤرامه FBR _ بندكرواياجات

لا شاختی کار اثبری لوگوں کی اسل شاہد عادر الر 10 ہے۔ الائیکس ٹیرا لگ جاری کر 2 کی FBR کی جا کر کا کام بنا کر جا ليانة سانى بيدا كيان مالالوك وهم كالكن وسدر بيدي الرائدان كالدمان كالرائل وواجيت كيس كالمارة كل كالمار ووا ن كارة زنگر يا اشار كاخريداري بخي كا تكل دلايال، بازول، بازهم كاخريداري معرى تكت وادي مو بال خريداري. ته بديث افوا سوب كاثريان والريكس كي اوا يكي ، وناز ، روميكس الى الس في ريكو يلوى ايوفي وغير ووغيرو

"Household_Cards"Phone"Mobile _Bill,"*Electric _Bill,"*Gas Cinds, allof Tickets Gadgets, of Purchasing Kerosene, Diesel, Petro tems. "Foodsoap, "'Toothpaste, Stationaries, "Books, Phones, "Mobile anysellandbuycannotpeople)rooms, hotelhotels, ineatingontaxtax, vehicle

ار بیاد گون کے لیس کا پیر FBR اٹی اور سیا متدانوں کی میاشی بر ماورا کے اکا وَشَعْت جز لِ فُرق کیا جاتا ہے۔ لوگوں کا کا مِنْ تَقَر ہے اور لیس ا بیاز ثمنت کا کا سیکل عز کی فائلیں ان کے شاختی کار انہر کے ساتھ بنانا ہے۔ سال اور بیچ کروائے سے نیکسوں کی رسید ين كنتي إن BBR في عن و كالوالين كرني او في جد محر FBR في يدى قوم و يوقوف بداركا بارس بران النالوكا ہ بالک رہائے۔ لوگوں کو ایک کٹل کرنے کے لئے گوشارہ قام اٹنا مشکل بنایا جوائے کہا کی کارہ فیرا سے بزائر نے سے قاصر ب كراوكول من الإي كالريكل FBR الريكيكو وال أركها بات إن كيونك ريكل وسية والسائد عام يرقع الي فين الإيار ن كائية والحاول ويند المال الويان كي الوقاع بالمستنطق كالأوليم ويكن التاريخ والمالية المالية المالية المالية ا ب در الله المساح كما أن أو كوان المدين المعالم الموانية ا

ر بدال كمان التحوارب حمل سنة تب اليما كام يمك له نظة بين الدرة المكن ويحطورة ل مرش مرزيا كرور يندا ليكر ترجم مك يكيلي الدس أوركة كالمنطق المراس والمراس والمراس والمدوس أوري العلق فتان عادي كرس كروان پيداد كردنتيم كرسا كراس ف يوقو يقتيم كردي آن برسالك فيكوكون تك به ينام تأتي جا شاكا ما تا کہ پاکستان میں حکومت محام کے حقوق مردزی طرح اوا کہ ذال رہی ہے۔ایک عام مزود رآ دی جزکہا تا ہے اس

التاكومي أيك في بات كي تقريب كركسي طرح زرواري أواين أردول جات. يور باورتا فرفي للركاف بيدايين شاري القرق عاصل كرج باور مركاري الشرول اورنا أكوي اكوب ادلوا كون يخوام المسيقتنا

غرور شابی ابھی تک گیا تہیں صاحب



كدنج كسامن جيؤكم چبائ جاتے تھے يرى جو ڈانٹ تو پير كوئى ديكتا أن كو بری ڈھٹائی سے وہ مسکرائے جاتے تھے

عرف ہوں ہے کہ اس کی مثل اساکل ہے ہے کہ عمال ہے ، کی مرابا اور نمان کی بید ادار شاتہ ای اور جا اور سیسکا نے جس ف کما الک مجاور ہے شکار اب بینم ان سے قائدہ افوائل نے جائد ہوں کی کیدار ساتہ کا واق انداز کا کم الاور جم نے اے اب خارت کر کے اوک سورة بونس آيت 24: وياكى يرددك (ش ك فشين بورم مارى ثالد ياكا أيال وبال يكوفنان أي - الدخراع من الالالكول كول كول كرفي أكرت بي - الدافول كالماج من جواري كلندوا الماين-

انسانی زندگی اور مزاج

ئے کھات کوادای کے ساتھ الوداغ کہتے ہوئے گ



چومدی محمر یاستین رندهاه ايڈيٹررٹ غت دوزه ويترزى نيوزايندُوبو 0301-7160084

النان كمعلق قديم يوني طب يا خيال

الم مائ والعاد على

4 - Yellow Bile File تينداور فنوه كى كى زيادتى _ 中かんなことの中からはん きりんいいいとしているところ يايا جاتا ب وو _ كى سنا ب مقدار باشمه بلیاں اور وائوں کے لیے بہت طروری اور فوف بیش اولی ور اور است موق بے ان چاروں اور اکوان فی جم س 2. طروی جوائی مرات عراق مواج كرم ز بسروا كامواج مروفظ ب منراكاموان كرم ديك بيد الفركاموان سرو عب عران والمراكم الماس الراكي 4 الحران مروران

ر بالى كور كور ك يو ياف كالم يوي مد كالوالد كروا الدور المادر الله کے میں فون ان کو ساور قدید کا قوات بدل والد ساید دسترا داند پیان عمر من مسرود خشک ف الدان استان اسال کا درون ک کا درون کرمتر برگار انتخاب کی درون میں مستی افزال کس دار کے ذکار دن کا درود کی در قد کا سال کرد کارون دیگر کئی مستى توك ليس دار . كان وكارون كالاياده كاسرون كرم تروكاه فصلب كى ديانياش مول مزاع جى كياجاتا بـ ال كريكس أثار يورول كادرورو لدتكام زياد اوتا-ار موا کا طابع کا قریمان کوسوادی مواج اب بنات نے حزاج کے بات بین کھو ایا ہے کا بیاز عرب میں ور یکی امیزی مجھے کنیس کے ایکنی وہر سے کتاب میں مرو سے بیال میات بہت البیت کی حال ہے۔ ابوت کا کھیات میں اس باس ور فیرو

بعد زياده يوفو موان يلى يحق بروتر يوكل الداركر وي ين اور يكر اللف يداريان ورحيفت انباني جم عن ان دون كا على جد ارج ين الراب كا مران كرم المانى جم وقف عاريون اورسائل كافتار شايرا كوث

الم منذيب عالماك الراب كامران مروز يمي بلى عرق آبا عام آدی آئے کی طرح معلم بھا کدائ کا مروم ان رکھ والی تھا کی مقدلی ہوں مراق کرتا ہے علی آب لومواق معلم مسلم مسلم مسلم داندہ مصادرہ عدد کے بول تا تا مرائ كرتها ب عى آب لومرائ معلوم تاء بول ان عن يعالم إلى الماست ك ووقد الان ك 10 وان عن التياسي الم

ナールトレートリングルート からからいないないからないからないからないからない ملاء كي طريد كويل ورا اشادت ك 2- مرمزنداكي

3- برد كلي تداكي عى مدورولى عادات واضع طوري بإلى جال 5. الله كرم نداعي ين مودون عافون آه واك سائع كار والرميدا في خرن بارق بوا ،جداورزيان كامرة بوا ، كسرم خشك عدانين -

というないかからなりなられる كوشت وميتني ويالك وسال ووال مسوره اى فرن سود جي Black Bile كيت الن الله عن عن مندو الى عالمت بال جاتى الماركيب ومحلي طور وال الجوار الما ر به ساوه که که او به دو به دو هم دو این موان داند. وی به ساوه که کا که ماه و به دو دو به هم داند که نگستان در محمد از داد اداری براه می داد می واقع تا دی آدوه با با با چه سود مدی مناسبه شدار ماهند که کار مناسبات اداره می منگی جوانی پدری میدود دان می کهروند بال نظر و رو

كرم ترغذانين دول وكراكم يل موكر ، مغزويات ، وليد، آم كا الإد، ي ال في زياد في المحمول من على ويتاب الذي كا دور و دي كلى بيد و مجد و تازا كار محمد و داور في المحمول عن على في فرور و شور و مشتق الكود بيري آم. ام ورخوافروث دور وتك يكل.

وى قطرة لوجوك يكى كاروني مزياة. ئیس کے بھی وہرے تھوں میں مرو ہے بیاں ہاہت بہت ایست کی حال ہے۔ اور کا توسطور جانان دری جان دوٹرو کو ای کی تاہ تھ ملک حواج بھی۔ در سے تعلق کے کہار میں اپنے حواج کے سابق کس م**سود تو خذانسیں** سارہ کی جندل میں القودہ خال دوبا کا ک

اگر ما کانا بازداد دو گانو تا مراب نیز از بازدان کرزید و با به به به به از قاید باش منظی کامان ، افرای کل می ا کانا مین گرمزشد اگر نگری در نابد با از دو خال فرار بالد به سمی کام اکو نفر سفیدی میکن در در بیز این سود کسید و نسال کا امیار ، نگوگٹ ، ناشیاتی تازہ ، جیند کران بیان کے مجموع انجی بل جیل مقبول ، فکر قدی ، نار کی تازہ ، قور بری سے کے میکن کوشل کر رہے جی ووٹیوارے قران ہونا ہے جوری ہے ۔ بب ان عظمہ ہو قرآب کر کرمزان عذا کی شید اللہ کی انجازے امراکو ہیں مربیا خداجر سے مجرعی استادہ ہونے ہو یکن والم مرکزی ول بار بار انزاز کارہ فرار کا دوباتا ہے جھے مجمعی ہوگی۔ مواور دل بايون اليل ربا دوتوسي يوغدر لي يالول كالول وقيرو-

خشك گرم غذائين الاسك زردی ، برا گوشت ، پیلی ، ثان دال چند ، لین ربیرا تو شور د به کریمی محل کامل جند كرفي المال وارتيني ولوك كا قهود مرق " كادر يحق قادم ك والافيل آباد يم كي رے کا طریقہ عاد میں اپنے جم کے مقد ایس - تام خداول کا بنا ایک حزن ہوا مری ، جوسارے پیده مور بنت ہوے بنے برے اس شراع کرے حرو ایس اور یک مواق العلم الأسلام المسترية على المسترية على المواق المسترية المسترية المسترية المسترية والمال عليات كالمسترية ويريكن جان بين عن البائد أن المريزة القاري أب ليكوملية بن الدكان تقدان العلومات بالمؤجدة .

تسركسوم غذائين الدائية عد الات وال كالاالوال كي بوع ملوکود گاتہ مگیا تروی مخللم ملید ، ووجہ کر تشریف نے آئیں ۔ بس بھی پیٹھول عضاء امرود خرج زیدیکا کرم مرود مربی گاتر ، کریں کہ جری زشر کی مرابط منتقیم سے ہت طوہ گاتے، وائرشے میں " انداؤ کا جواں " فوق سری ہے اور جوا خواتی خالف اور کیا ہے اور گاؤ آیا وہ انگیر، آئید و انگل مرخ ایا ان طوہ سا ہے گئے کی بہت می بائی ڈوز کی طور ست موتی ، علمی ادبیہ و خال دوئی دورور مجھی ہے ہے جماع ایک مائیکس میں واقعیش میری المجھیت مثال كُرُوب، قَوْ لِلْمُرِيزُ وْكُولِ كَاتَّحْفَلْ مِن تَهَايت بلك ويرفى وكمويا ، كالاس ويوز وشريت خامراتی اور ادب کے ساتھ ان کے قدموں يدورك بشريت اغشه

بخت بیدار خاں، عبدالشکور چوهدری، فواد احمد زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

ال كريكس ايك يوريفت إلى الكالى اورتبارى كم ميدى اور تعيس تكى اويكل كريعة بكتاب كريش فقال ابرين كياون في اورقباد عراج كى فراني اورومان كا الينا بركونيش الس كوانسانول على روكران القورات في يرة يكاب ورقم انسان شاس اه كر موان كو كان اور فارتهام خذاكي جي ال يديد كرموان شاس بن عجد الد تهاری الری علی بروی ہے۔ ان اول کی طرح مزاق رکتی ال سے -4:55°

ع دول عديا على كرنا عولى بين داور إلران كا ضرورى بين مجوز بكى بين اورساته ي ساته مزاخ ار افت کرد موتا ہے واور مگران کے تمہاری دوئ کوجس شوراک کی شرور سے ا ملته واوه شالى ورفى روق مولف روق الكوروش شريك وعاوات الدجب الناكر ووالى كوش اللي ب أب اينام ال مِين اوجاك كرابر فوداك ابر فدايت ان مطالق عدى و يوسك إن عن المشق كرون الأكراس كمان التي كونت المادور كان المان عيت كراع إدران كوان كى ع عبت كرن الله يون او يكر فوقى فوقى ال على جروفت آب كى خدمت كيان حاض

GM 1/10 Pil-2sc 12 12 12 CS +92-300-7991051

والزنالدكاشق

0324-6566062

de Berger

2018

13 في مدا كي كير زلاوور 13-170688 - 1242-37723415

104176/392-A

+92-41-2665352

1 CH - 14

كونى قام فويال هاديك وكرنداكرى كرواب السي الصفاع الم الم على الما الم فول بررابط كرعة جنء

ممبر ادارتی بورڈ

0323-8447743

0300-5177942

0333-2175817

0301-8427431

0332-9221298

0300-6636315 0323-1492130

0300-4211647

0300-4584988

0333-7803175

0321-7486389

0321-7021987

0300-7606828-1/2

HALAL PAGES)

ا بوريوروانچاري

ايوالحارث

0333-1489254

نمائندگان ویزنس ایگزیکثیو:

0333-5221837

0333-9466551

عنك مرائ اوكا-



ہے میں سلید وست اور کی گئے ہے م

ماتے ہیں۔ ان لومولود حالوروں کی اموات

ك يارى عالى دول كالاراد في كالوالى دوين: ے چاری میں حاصر اور ہے۔ 1- جائزر کے الکیکس کا سامتا و نے کا امتید 2- المیکنس کا دیاؤ

ریاوہ مقدار کی دورہ جہانہ بایت کے اغدر

ب ياني اور تمكيات كى كى سيانورمر باتا

اورفم آلود بلكول يافير معيند منتاتك زئدوا

ورفظا بكر = وور بات إن اور يارى وف كامكان كافي مدقك تم بوسات

میشاری کئی علامات ملی ہوئی آگھیں، کرو آلو

06

MOUNTER L

أعزانا جارى كى واشع طامات مين رايا واست كاعلاج كرف كدو مقاصد مين リニガールルーガー あっこりゃけららりにいん

یا کی۔اس کام میں بتنا جلدی کریں کے عاى الكامّاني ساحة كر كدار انی کی کی بوجائے تواہے زیادہ مقداریں طول کی محل میں دوائی باائیں یا ارب

人子でりはまし こりはましし			لئونون اور چھڑوں کو تیکو تم از کم جهار مرجب اور ب		وروائع با تسام :
يعني مورت	2100281	يا في مورت	تبرل مورت	دو مرگ صورت	سورت
جود سے سرگئی طل چے دست معدد چادوال رہتا ہے اور قر قری آوالہ ہی آتی چیں۔	بعدی بودگات کے وحت اکو تو گئات ہے چیں اور مو واقر چیاتی ہے چیں ۔ جا اور کے جم میں پائی کی موجواتی ہے۔ ورق کم موجواتی	علیدر بادر اور رنگ ک درست داکش خرنی دست درست و این	بزلاه ویت ت مخل ل دست ، جانور کرده اورفر حال دوباتا بدورجر دارت ۲۸ سے ۲۹ مشار پر	عظاء کشرط محص عظل یکٹوٹ اور مجاز کرور اور الافر جو جائے آل ا	ی کوور رویجاده مکامواد، درمردی-
soluziyêş	ے جم لا کو اوا ہے۔ چی ایک مالا	11مرے ے تیرابند	اِئُ مُكارِبِتاہِ. عساون	المارفين الانام پہلے ہے تیمرا بلند	نابفت
دیومن دارگردش جیساگرد	كأكسيذ وينس	18/ 5 ^e (4)5 ^e	روناها ترس	ندال رست	-كول في
الإراقي: ديومن	ادويات دراش شاش	ادويات دوون	ون من من من المناوفيد	J. Jan 20	-6

ك ية 200 كرام إلى - ان كوركو إلى ... راو كركس كرك اليك بالسروة المي او اليك إ رسنروری اقدام کریں۔ سلید دست اور میکن 💎 دورفعہ جانو رکو کھلا کی الا تروكي شلاخان ميوانات ئے فوری طور انشاء الله بلدافا قد بوگا۔

و اس صورت على تورويان كا ينكر على المان كرداكي تاكر تجول جانورول كي

عظاصاف افی اور دور مدمنا سے مقدار میں ہے۔ علاج یام زاکم کے مشور م المراد المان بإدار كا المتعمل كرين محرايات باداريان باكيولين بإدار جادون كى فق عن ها كر كه **بديست علاج:** المراديوب مجورا يكس بإستان يكر مناز داخل اورك 50 كرام ا

لكاسكة إلى ركوون اور يكرون كويدائل الملك يوالى باسكد وست اور فأس على ك فرراً بعد يوفى جائين- بالراء عاف اور عن جافور كي مم من بالى كى موجال ب فنوں کی مفاقی کا خاص خیال رسمی بینے میں جو جانور کی اموانک موت کا سبب مجی بختی

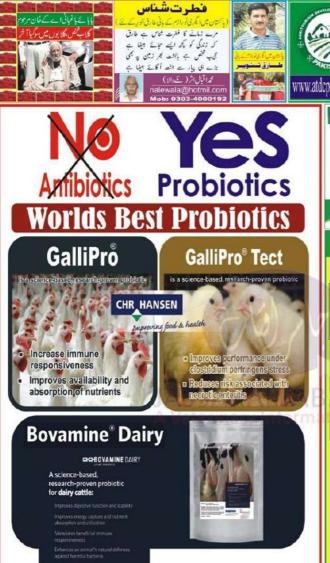
روزه ويشرنري نبوز ايندويوركا رالاند5 بزاررو پ

المول وال عك عاداً والحدك درمان 2- عادى كالميا وكوروك لى كالكيخاص او دست کی ات the little

WILL CO.	- C. C.4:	WIT WA	WYF W/A	-10 U/11	-77.00	17 148
جود بسامر من من من مین دست معدو چونار بتا ب اور قر فرکی آوازین آئی چین -	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -		محلول لها دست اجالور کزور	گزوراورالافر 19 جائے آیا۔	بهت گزود چانون بهتانوا دست کاموان تالداد دردی	مالت ا
چۇللىندىلارد	چوق بلند ما بعد	وہرے ے تیرابانہ	COFFEE	پہلے ہے۔ تیسرا جند دیدا	ئىللىنىڭ مەركىلىنىڭ	واتت تشخيص
دیوسی دارگردش جیساگوند	كاكسية ويتيس	الهايا سيوريل	روناها نژس	نزال رست	ال-كرلائي	
ابقائی دیجی جی مائی بازید: کووال اوریخون کووال سازی کی بازید شارگزین آریک	ادولت مدش قال گری	=10\$10 -L\$	دن می شقد فد دنده بها کی سایک وانها ایک واد وی ادر مگروده بها تی سدن ایمه بها تی سون ایمه بهای شاری بهای شاری	ارهاک په گرماند آبندایت	حائات مثور	3,60
سنائی ویک فرانیت کے سواوں کو مدنظر کھی ۔ کوود جانوروں کی صحت پرنصوسی توجہ	فراك كامرة الودوك عنها كيار هام الور ويرساف بالوريد		مقائی ترشمی یوهای دیمان	امتیاد دیش. منافی دوناس حیال رجعی. حورک می امنافی سیلیون شان کریری.	حداث ہے عمارہ	suc.

كاليال كالورش واقام برائم إل باتے وی اور اور کاروں اور گھڑوں شی سلید سے کا مورب وی ۔ کورے حاثرہ اب اونایا خرراک کی میشی اس کی جدیثا بالورش أوت ما افعت ال كى جسانى ات، توراك كا اليذاب اور بوطي كي مقدار عرب يقوزي جكه يرزياده جانورول كا بخنا عاري بيدا اون كامكان برها ويتا ب- عادى كالياف والع الروع كندكى كة إلى جيد بازاء عن مفالي ستراقي

الكيس، كرد ألود تقيير، لك ALWAYS VISIT FOR LATEST NEWS AND INFORMATIONS ERINARY NEWS & VIEWS www.facebook.com/VetNewsViews



















Plot No. 19-8, OFF Abdul Saftar Edhl Road, Near Qazaibash Chowk, Lahore-Pakistan Tel: +92 42 35232901 www.forwardsolutions.com.pk into@forwardsolutions.com.pk





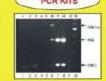
(IN FIELD)

- ELISA Based Pregnancy Diagnosis (28 days Post-Conception) SNAP Technology for Detecting Aflatoxin, Antibiotics, Melamine residues SNAP Technology for Pathogen detection in Cats, Dogs, Livestock Pocket PCR System for pathogen detection in Poultry, Livestock, Pets, Fish,
- Human Food & Environment ELISA-Based Serology for Health Monitoring in Poultry, Livestock, Pets

ELISA-Based Quantification of Mycotoxins & Antibiotics in Food & Feed HI-Based & PAT - based antigens & antisera for serologic/microbial detection PCR & Real Time PCR-Based kits for selected Veterinary Pathogens







PRODUCT SOURCE: USA, Netherlands, France, Sweden, Italy, UK FOR MORE INFO ON ALL TYPES OF VET DIAGNOSTICS GET REGISTERED

Pharmakon

International Enterprises

Deals in: Biosciences & Vet Diagnostics

Office-26, 2⁻⁴ Floor Aries Plaza, Shamsabad, Murree Road, Rawalpindi Tel: 051-457-5256, 0331-7188877 email: pharmakonintl⊚gmail.com



Time Winner Export Trophy

Day Old Chick Since 1990

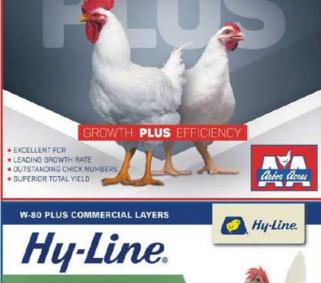


Pakistan Poultry Farms

Head Office: Suits F. B. 2nd Floor, Dubai Plaza 9th Read, Ramslpind. Ph. F. 92-51-4852511-13 Meh. R. 0300 854 1237 Labore Office: 55-0, 2nd Floor, Shadman, Lahore. Ph. 8: 042-37503995-6 : 0302-87777725

ALWAYS VISIT FOR LATEST NEWS AND INFORMATIONS

037, Milat Chowk Faisalabad 041-8847185, 0302-5654790







Plot NO: 77, St #6 I-10/3 Islamabad

Phone: +92-51-4440642-5 info@quality.com.pk www.quality.com.pk

Department of Parasitology, University of Agriculture, Faisalabac

College of Life Sciences, Fujian Agriculture and Forestry University, China 'Department of Pathology, University of Agriculture, Faisalabad Corresponding Co-Author Email onlymohsindym@gmail.com

Motina are structure structed inside car cavity of all teleost fish. They are cut off within a semi permeable membrane and covered in an endolymphate liquid. Major part of otolith is made of calcium carbonate generally in the form of aragonic. Aragonite is also found in coral and selerosponge skeletons, bivalve shells, and squid stratolitis. The other 10 % of the otolitis small and made of trace elements within the aragonite matrix that are resulting from the water nearby the fish. These impurities reveal at the water chemistry, as well as the fish's metabolism. Finish contain three pairs of otoliths the sangituse eignqual rasignal, lapillities, and asteristic (singular asteriscus). The sagitate are biggest, found just behind the eyes and about the level with them vertically. The lapilli and asteristic (singular sate of the three) are sited within the semicircular carial.

introduction denserves out of the water to "figh" in the air. Ith annuli, scientists can understanding movement Mostly, the fish species can be recognized from different art morphological characteristics of remote of olith.

Information can be used to the water bodies. All this regions.



made of calcium carbonate generally in the form of aragonite. Aragonite is also found in coral and sclerosponge skeletors, bivalve shells, and squid statiotists. The other 10 % of the totolish is small and made of trace elements within the aragonite matrix that are resulting from the water nearby the fish. These impurities reveal it the water chemistry, as well as the fish's metabolism. Finfish contain three airis of colotits the sagittae are biggest, found just behind the cyes and about the level with them vertically. The lapilit and asterisc of singular asteriscusy. The sagittae are biggest, found just behind the cyes and about the level with them vertically. The lapilit and asterisc is formalised of the three are discovered in the same charge and similar ionic rotation deliberate trace and isotopic signatures are stroutum due to the same charge and similar ionic rotation calcium; however, scientists can study many trace elements within an otolith to distinguish more exact signatures. An ordinative celements within an otolith to distinguish more exact signatures. An ordinative celements within an otolith to distinguish more exact signatures. An ordinative celements in an otolith to distinguish more exact signatures. An ordinative celements in an otolith to distinguish more exact signatures. An ordinative celements in an otolith to distinguish more exact signatures. An ordinative celements within an otolith to distinguish more exact signatures. An ordinative celements are trace elements at the same trace element and the time. The shape and size of the control of the co

South Korea is an East Asian country located in the North Temperate Zone with prevailing mountations range. The population of this country is approximately 514 million and the capital is Soud with a population of this country is approximately 514 million and the capital is Soud with a population of 10 million. According to survey in 2016, the Soud with a population of 10 million. According to survey in 2016, the Soud with a population of 10 million. According to survey in 2016, the Soud with a population of 10 million. According to survey in 2016, the self-growth is survey in 2016, the self-growth is committed and modern is dominating. The enture is and traditions are 5000 years old. Now a days, it includes dame, folk games, painting, entitle, ceramics etc. South Korea is minus in the self-growth is survey in 2016, the tronks. It is 3,399 miles away from Pakistan. It is 60 for draught in past but now it is tased as a source of meet. The survey of 9 habitan and South Korea is the South Source in Capital for the single production and provided and modern in the survey of 10 million. The culture of Pakistan and South Korea is the South Source in Capital for the single production and the single production and provided and modern in the survey of the single production and consumption of the world south Korea is the THI largest exportance of Pakistan should be production and production and the single production and production and the single production and production and the single production and consumption of meatince and the single production and consumption of meatince and the single production and consumption of meatince and consumption of meatince and the single production and cons

HUZAIMA BUKHARI AND DR IKRAMUL HAQ

RETRIEVING BILLIONS FOR THE MARGINALISED

In a meeting chaired by the Federal Minister for Inter Provincial Coordination, Differential Minister for Inter Provincial Coordination, Differential Minister for Inter Provincial Coordination, Differential Minister for Interprovincial Coordination, Sections 2 and 4 of the Workers Welfare Ordinance, institutions and the programmers run by Employees Old Age Benefits Institute (EOBI) and Workers Welfare Ordinance, and far programmers run by Employees of the obligation of the Welfare Produced (EOBI) and Workers Welfare Ordinance, and farth Michan and others volume face Pred (WWF) were difficult to divide among the provinces and that the migration of the workers wulde be a big challenge, if the subject was considered to have been devolved. There was apprehension that any ill-advised action would affect the welfare of the workers. Welfare Fund, established under Section 3 of the Constitution of Minister of the Welfare Fund, established under Section 3 of the Constitution of Palistant through Infant Minister of the welfare of the workers. Welfare Fund, established under Section 3 of the Welfare Ordinance of 1971. These amendments were challenged through constitution petitions 2 allocations 2 and 4 of the Werker Section of Palistant through Infant Minister of the Welfare Fund, established under Section 3 of the Welfare Fund, established under Section 3 of 1971. These amendments were becaused the workers welfare (2012) 143 PL 2134, held that the levy was a fee and not a tax therefore, the amendments were declarated ultra vires Constitution by Labore High Court of Sindh High Court with the Welfare of the Welfare Fund, established under Section 3 of 1971. The Section of Palistant through Infant Minister of the Welfare Ordinance, and the Welfare Ordinance of 1971. The Welfare Fund

pression of callousness to-wards the labourers. Both the parties claim to be cham-pions of the cause of the downtrodden but in reality article was not even aware the Pigoverithem is toonstation was not even aware the proposed and the particle of the fact that since 2006, and the particle of the proposed of the fact that since 2006, and the particle of the proposed of the state of the cause of the the particle of the proposed of the p

EOBI and some five million workers of various categories including women, registered for contributions. It is time that the Pakistan Tehrecke-Insaf (PTI) government take the initiative and come to the rescue of the affectees. Dr.Fehmida Mirza, in consultation with the Ministry of Law should get a Bill prepared in the light of observations of the Supreme Court in the above-cited case and ensure retrieval of lost contributions retrospectively that is from 2006. No party in the National Assembly and Senate is going to oppose this Bill or will get exposed as anti-labourer. Recovery of money and its settlement between the federal government and provinces can be settled by Ministry of Inter-Provincial Coordination for which, Article 144 is important if provinces are not inclined to enact their own providing pensions, decent housing, free education and health facilities for the beneficiaries of welfare laws. The PTI government is look ing for money for such objectives, not knowing that billions are lying unpaid with industrial undertakings and employers.
The writer, Advocat

preme Court, is Adjunct Fac-ulty at Lahore University of Management Sciences (LUMS).

Email: ikram@h



greens. They may even eat the cancerous growths of other pigs or animals and their feets.

2. Pigs andswine ares optonous that you can hardly the design of the World sonous that you can hardly the second of the world sonous first of the world sonous fi

www.facebook.com/VetNewsViews AGRI TOURISM DEVELOPMENT CORPORATION OF PAKISTAN

ALWAYS VISIT FOR LATEST NEWS AND INFORMATIONS

The Weekly

FD # 56

Veterinary News & Views

vol. 16 - 23 Mar 2019 Rs. 150/- Page 10 Issue No. 19 ABC Certified

FISH IMPORT TO THILAND CAN BE EXPANDED TO 300 MILLION DOLLARS. PROVINCIAL MINISTER FOR LIVESTOCK & FISHERIES ABDUL BARI PITAFI

Provincial Ministers met Council General of Thaland Thatree Chavachata.

hursday said that the sea od has potential to in-

mport of fish up two-ion dollars.
This he said during a meet-ing with Council General of Thaland Thatree Chevach-ata on Thursdey, Provincial Minister for Education & Culture Syed Sardar Shab, PPP MPA Qasim Siraj Soomro and other officials



eweastle disease (ND) is used by virulent strain, sponsible for serious economic losses to the poultry industry worldwide. Spo-radic outbreaks in Pakistan necessitate the need of proper diagnosis and vacci-nation, Previous studies from various parts of Paki-stan in commercial backstan in commercial, back-yard and wild birds indiited the involvement of

multiple genotypes Molecular research has gained a lot of novel infor-mation about its causative agent by exploring its pote-ntial to induce disease in different avian species. However, genomic, immu-

nological and patho-biological aspects of wild bird originated ND viruses have received little attention. This may be attributed to the lack of molecular facilities and opiginentic immune function. With this background, molecular studies focusing the genetic variation in ND viruses and expression of genetic profile following experimental challenge in commercial poultry has been investigated. The viruses were solated from green winged teal and pignons. The biologic and genomerce will be considered to the commercial poultry has been investigated. The viruses were solated from green winged teal and pignons. The biologic and genomer winged teal and pignons. The biologic and genomer winged teal and pignons. Furthermore, a comparison of gene profile of both strains has resulted in the number and level of expressed genes in infected Aziz-ul-Rahr nological and patho-biol-ogical aspects of wild bird originated ND viruses have received little attention. This may be attributed to the lack of molecular facilities and enigenetic immuni-ties and enigenetic immuni-

lung and spleen samples. Current study highlights the significant differences in Host innate immune respossed genes. A total of 110 innate immi

ne related genes were found to be differentially expressto be differentially express-ed in infected lung and spl-cen tissues. Inflammatory and cytokines: associated genes were found to be down-regulated in spleen as compared to lung. While, tall like receptors and inter-feron stimulated genes were found to be up-regulated in both tissues: infected with both strains.

WC are NO.1 ISLAMABAD FARMIS ISLAMABAD FEEDS (PVT.)LTD.



E-mail: draslam@comsats.net.pk

Head Office: 99-D, Satellite Town, Rawalpindi.Tel: 051-4845645-47 4425653, 4427139,4421204 (P) Fax: 4421203

AGRI TOURISM UVAS ARRANGED WALK AND SEMINAR TO MARK INTERNATIONAL WOMEN'S DAY

Better the balance, better the world

Balance for better'

A P

Lahore: The University of Veterinary and Animal Sci-ences Lahore observed the International Women's Day with the theme "Better the Balance, Better the World, Balance for Better" here on Friday. In this connection, the uni-versity organised a walk led

In this connection, the uni-versity organised a walk led by Vice-Chancellor Prof Dr Talat Nascer Pasha along with Prof Dr Shafiatt Yar Khan to create awareness about women's rights while Pro VC Prof Dr Massood Rabbani, Prof Dr Ancela Zameer Durrani and women's from civil society, adm-inistrative staff, faculty and students from UVAS Shau-cor Society were present.

Prof Dr Shafaat Yar Khan said that in history many men struggle for women's rights. He said woman's role is very effective to lead nation in world. He also shared examples of past women who won many noble prizes by using their knowledge, skills and abilities. He said in our country female students are more talented and winning top positions than

bringing up, teaching and attaining bright future thro-ugh her continues support and devotion. In his addre-ss, Vice-Chancellor Prof Dr Talat Naseer Pasha said that in many Islamic countries like Iran, Malaysia and Indo-nesia women are working

make conducive environment in offices where wom en working easily without any hesitation. He advised women to follow the role of great women of Pakistan like first woman prime min-

ireat women of Passistan like first woman prime minister Shaheed Benazir Bhutto, Arfa Karim and Bilquis Bano Edhi. Dr Shahida Noumani said that it is direly needed to work for women education and their training for the development of a civilize society. She spoke about women's rights in Islam and exploitation in the period of ignorance before Islam. She said that Women's Day commemorates the inspring role of women as a daughter, a wife, a mother, a sister and a homemaker. She said that Women's Day is the great successes of women

non-GMO and locally grown ingredients. Diet formulation for dairy cows has to deal

non-GMO and locally grown ingredients. Diet formulation for dairy cows has to deal with all of these new challenges. Wilfried van Straalen talks us through some of them. Schotnors Feed Research (SFR) is a well-known independent advice and research reganisation for animal nutrition, based in the Netherical Content. The use of lands. The SFR experts have clients all love the world, example are two types of Regarding dairy cow nutritions. SFR has an impressive track record of research grounding the example are two types of Regarding dairy cow autitions. The series was all the elements from the model and some clients still use their own energy and protein value system and take the calculations (SFR has an impressive we can question if these caught up with Wilfried van Straalen. Research coordination for a minute of the complex of the search protein still still be used in European diets in the future, because the environmental impact is bigger than some of the locally grown crops. In the Nothers and what the key topics are in determined the still producing dairy cattle and what the key topics are in determined the still producing dairy cattle and what the key topics are in determined to the still producing dairy cattle and what the key topics are in determined the still producing dairy cattle and what the key topics are in determined to the still producing dairy cattle and what the key topics are in determined to the still producing dairy cattle and what the key topics are in determined to the still producing dairy cattle and what the key topics are in determined the still producing dairy cattle and what the key topics are in determined the still producing dairy cattle and what the key topics are in determined the still producing dairy cattle and what the key topics are in determined to the still producing dairy cattle and what the key topics are in determined to the still producing dairy cattle and what the key topics are in determined to the still producing dairy cattle and what the key topics are in determined to



With the E-dairy model the nutritionist get an advise on how to feed the high producing cow. And this also entails that the nutritionist can steer better on milk protein, milk fat or lactose.

And fins also entails that it en antiritionis can steer better on milk protection still the main foeus for dairy nutritionists around the world?

Wilfried van Straalen (WS): "Wie see that producing more milk is, on average, still the main foeus et har farmer and mutritionists around the world?

Wilfried van Straalen (WS): "Wie see that producing more milk is, on average, still the main goal for many darry producers around the world. But we also see that farmers and mutrition inks. An exception is maybe the longoutly issue. This is for example a big theme in some Western European countries like the Netherlands, sparred by the phosphate regulation. This means that Dutch farmers had to limit the number of cows on the farm, hence leading to a smaller number of young stock for replacement. But in Assan countries ment. But in Assan countries into more efficient and in merchaling to a smaller number of young stock for replacement. But in Asian countries for example, we see that the need to extend the longovity of dairy cows is less of an issue. But overall we can say that the aims of dairy farmers around the globe are the same, but the way farming is done and how cows are fed is chancing."

changing."
DG: Can you give a few examples of the changes seen in dairy cow nutrition?
WS: "We see a number of

tion?
WS: "We see a number of things happening in the dairy industry which has a direct effect on the way we feed the crows. One of them is the increasing demand from dairy processors regarding some ethical/environmental issues. An example of this is the demand to use GNO-direc feed ingredients. In Germany known under YLOO?
The farmers that produce for these processors therefore have less feed ingredients to choose from At the same time, other types of protein sources are being looked into, such as lupines or peas, and the same time, other types of protein sources are being looked into, such as lupines or peas, and the same dairy own demands by the processors, is that the problem of these top down approaches, demanded by the processors, is that the cuntrictant allue of the ingrittents.

makes."

DG: Sounds like diet formulation for cows is getting more complicated.

How can the E-dairy model help with this?

WS: "To make better choices on what so feed, we need good and reliable models. At SFR we have developed the E-dairy model that describes all the steps in rumen fermentation, intestinal digestion and fermentation and metabolism. Different types of nutrients (glucogenic, lipogenic and aminogenic, lipogenic and aminogenic, lipogenic and aminogenic can be calculated with this model. The model can help in making rumen fermentation more efficient and in turn prevent the onset of certain metabolic disorders like rumen acidosis. The latter is of particular interest in transition cows. Cows producing up to 30 litresper day can rely on the normal rumen fermentation, but animals that produce more than the 30 litres per day have higher forumen-undegradable protein, starch and far feed ingredients to reduce the risk for ketosis. For a good model you also need good data of the feed ingredients for to duce the risk for ketosis. For a good model you also need good data of the feed ingredients. At SFR we have invested a lot of time and effort in deving the feeding values of different raw materials. This means we can make reliable predictions. We also have unique data included in the model, such as the effect of different particlesizes. Another hot topic the produce methalic production of the relatively large contribution of maze on the fermentation of the reduction of the relatively large contribution by runnianss to methane emission. Linkeet to methane production by changing the dietary combined by changing the dietary combined to the current fermentation the E-dairy model can be used to reduce methane production by changing the dietary com-

WS: 'Indeed, With the Eddary model the nutritionist gets advise on how to feed the high producing cow. And this also means that the nutritionist can steer better on milk protein, milk fat or lactose. This is not so much to please the dairy processor or to get mere money for high fat or protein contents of the milk dairy processor still see milk dairy processor and give the farmer insights in the health and status of the cow. A high milk fat content after calving indicates the presence of chronic lexibility and the processor and many the cow and mean that the cow and mean that the cow and mean that the cow and the processor of chronic lexibility. A low level of milk find during the whole life of a cow can mean that the cow and the cow and the cow and the content and the co

materials, it is mass we can make reliable predictions? dess. Bispecially B vitamins, which are good for high performing chirty coxos as this supports the liver function. Regarding other feed additives that claim to increase immunity and reduce mastitists for example, it is a more complex issue. Antibiotics are mainly used in dry cows and decreasing its use is more linked with having a good firm management and hygiene protocol implace. In addition, prevention of diseases already starts with the calf, by making sure it gets enough coloratum and high quality solid feeds."

DC: Will a typical dairy cow diet look the same ten years time?

WS: 'I think we will see a few changes in the near future. We will have access to a larger pallet of feed ingredients. In some countries of the world, such as the Netherlands, we also see more focus on sourcing the feed material regionally instead of importing from far away. This will mean that Dutch dairy cows will have more grass and less com in the diet. The quest for nutritionists is then the find the best compound feed to complement this new type of diet. At the same time, I hope that the formulation in the coming years will be based more on digestible protein instead of rude pretein, Meast of the regulation and the models are still based on crude protein, because it can be measured easily and directly ranshated from the nimogen teal. The digestible protein instead of rude pretein, meast it can be measured easily and directly ranshated from the nimogen teal. The digestible protein instead of rude pretein the introduced of rude pretein. Most of the regulation and the models are still based on crude pretein, because it can be measured easily and directly ranshated from the nimogen teal. The digestible protein instead of rude pretein. hand gut for example. This disorder is linked with runner acidosis, but we still don't know a lot about it. The hind gut is more sensitive to acids and texins than the runner and the cow can become very sick from hind gut eight of the cown and the cow can become very sick from hind gut eight of the cown to find ways to influence the whole digestive system through runtinon. Dic we know a trend of using more feed additives in runniant nutrition. A great deal of research has been declicated to runner undegradable aminer. nutrition. A great deal of research has been dedicated to
numer undegradable amino
acids. This is of interest because we tend to include less
protein in the diet of high
performing dairy cows. In
addition, the use of high quality
protein sources such as
sopbean meal is under discussion. The undegradable
amino acids are included in
the feed matrix and a nutritionist can then quickly see if
the use of these supplements
are also ecconomically intercetting or whether it is better
to replace them with other
protein feed ingredients or
make the products less
degradable through heat
treatment for example. We
also see agrowing interest in
the use of choline or vitamin
(B) products in dairy cow

isolat. The digestone protein levels are more complicated to messure and are based or calculations. Internationally we see a trend in using less GMO ingredients and the effect of dairy farming on the environment (greenhouse gas emissions), as mentioned before. This has a direct effect on the freed ingredients we use and are allowed to use in the future. We will also focus more on formulating diets for individual cows. This means that all cows get the same based diet with roughlage, but are supplemented separately with compound feed in a feed station. This is made easier through the use of sensors, and other technology that gives insight in rumnianion and offset parameters. Lastly, I see an increased inferest in feeding calves and dry cows. Both of these groups are very important. A high producing thairy own starts with a healthy calf. Still, some farmers don't always realise that. With more attention to feeding calves at a young age, through the so-called metabole programming the chance that more milk is produced later in life is increased.

Market Leaders of Pakistan's Vertically Integrated Poultry Industry - Ensuring Quality Standards for the Last 35 Years!

ISLAMABAD

FEEDS (Pvt) Ltd.



slamabadgroup.com



Feed Mill: Chock Bali Road, Near Grid Station, Rawat Tel: 05777, 610700, 610791

موانى دريا تواساك بيذ فترين موالبارى يتافى كاوى تى الا تواساك ميدتها كدفتر من يلزى ويرير ولمينس سبينو كافتاح ك بعد تعظو

ویٹرنری بونیورٹی میںخوا تین کے عالمی دن کےموقع برواک اورسیمیٹار کا انعقاد

شفاعت بارخان 2 كما كـ تاريخي ادوارش

سرتعلیم تمل کرنے کے بعد اپنی پر حال ے مِروْن عَاهِ قَ كَ اصل جده وورون عن حقالة شي ش شرور لو كرى أر في جا يه كين بين وأنبول في كما كدونيا عجرين المك ولمت كي قلاح وترقي شرابنا كليدي كروار معاشر على العدان عن الوراق كالرار بعيد الواكرة باليدي الركار المعين اليد والترعي يادي ي ي ي ك ك مد على على الدائد كي كالإلاث كام ركي پار کانے بیانی کا دارگذاشتان میں اور اور انداز کان انتخابی کا انوام دی میں اکیل مردوں کی است فوا تحق بر حالی میں ذیارہ اور انداز تنظیمی کی انوام دی میں اکیل نالے باز بھر مام کی کرتی ہیں۔ میں میں میں انتخابی کان مواد انتخابی کی انتخاب میں کان کانوام دی میں انتخابی کی

آباديس ايك روزه نيوثريش كيمپ كاانعقاد

ھوسی ازی بے غورٹی سائنس و ٹھانالوق کے اشتراک سے متعلقہ موسال شری پیانائنس کا فطار ہے جم کی بولی ریزار شائن کی بھائندانہ ہوئے والے کیم کا افتارا کران کھے فوا ۔ بدر استعمال شرو سرخ اور شویا کی کہلئے آلوا و رور ایران کا الفقاد ایوانے والے کم کا افقال این کلیے فوا الید استعمال شدہ مرخی اور فیدیک کیا آلودہ ایران سے تفوید بیٹ نیواریش و ہوم مائنس اکا لم سعود صادق ب اورادوں کا استعمال ہے۔ بیار بیٹن کے بیٹ

والهالیسوی ایشن کا فو ڈائھارئی کے دفتر کے باہر مظاہرہ

ی ڈی آرمشین کے ذریعے فوری رزائ دینا بند کیا جائے ، جزل سیکرٹری



AGRI TOURISM DEVELOPMENT CORPORATION OF PAKISTAN

رغیاں انڈ دن ادر گوشت کی پیداوار کے ساتھ پر دنین کا بھی ذرایعہ ہیں مل آباد (آرائنده قصوصی) تلکه لائته ساک دیجی خواقینی کومعاشی طور پرمضوط بنا۔

بستيال كيول وريان هوتي بين؟

ين الروت الكيافي ويل بي كزر والقياس في طوي أبات كزاور والما و و كريوا و تم لوك اس كان من مسافر مكت دورة بن رات تم لوك بير

و کی عیت بحربی وجوت سے طویتے کا جوڑا اٹکار نہ کر سکا اورائیوں نے الوکی وجوت آبول کر لی ۔ کھا تا لعاكر بيب انبيان في رضت موت كي البازت جاي ياتو ألاث طرفي كا باتو يكز ليا او كباية و فولى يريشان و وكر يولى بيكونى يو يخف كي بات بيدين اسية خاوتد . واليس جارى دول .. أنو يرس كر بشها .. اور كيا .. يرم كم ياكر روى دوق فوجرى دول دو .. اس يه طوطا طرقي أنو يرمحيت يزم ... اوركر ماكري شروع وكي .. دولو ب هم جب جنك وهم ارزيا و ديوس أنو الو چلتے ہیں اور اپنا مقدمہ قاض کے سامنے جیش کرتے ہیں۔ رہاض جو فیصلہ کرے وہ میس آبول مومالہ۔ اُنو کی ججوع مع دو مومال ورهونی مان کے اور جوال جاشی کی مدالت میں جنگ ہوئے۔ نے وائل کی روشی شیالو کے فق عمل فیعلہ وے کر عدالت برخاست کروی طوطا اس ہے انساقی یالا" خوطے نے تیم افی سے آئوگی خرف و نکسااور ہاا" آپ کیول جرے زخمیں پر تمک جوڑ کئے اور بیاب جری دیوی کیال ہے۔ عدالت نے قرائے تھیاری دیوی قرار (ے واپسے "الولے و الله كى بات من كرزى سے إواد على ووس موطى يورى تين تهادى اى ووى ب مين تهين مرف يه الناع بيانا تها كر بعقيال ألووم الن يس كرت . بعقيال تب ومان اوتى بين جب ان

جانوروں میںنسل کشی کے بعد جانور کاحمل نہ طہر نا

ا . جا اور کا محل طور پیدید یک شده دا. 1 - جا اور کا محل طور پیدید یک شده دا

ری۔ جس۔ ایہ بھی ایندائی حمل یہ

/(utrusof Body) کیتے ہیں۔ بیاں پہیک کر اقد ہوتی

يث بينائم نه مط تواور أيك بيلي كل آئے تو بيرم۔ ب نداوگا اور حانور قبین شهر سے گا۔ اور آ کر میرم کا بیشنہ سے ما ب ہوگئی جائے لیکن کیفنی او گات ل لك ملكا اور بابرة جاما عبداور جانور يعربيد عن آجات كاروه ن من اوقر بالرو بارود باروريت من آبات كا على أرباله ر20،22 ون أز ارك بالورك يوان ش مورش كى وركن ب وكان ب الأمل كالمرف على ركاوت كاب

على مرف 0 0 1في ميٹر اورق ب دی ہے۔ اس سے الک سالی پیدا ہوتی ہے۔ آفار سالی پیدا ہوتی ہے۔ طوراک کے وسائل کم معد بانى عادل فلياتى صف Collular

عن أرية فالن در قر رك الله الرك والله بأنى إلى عن الك كالم وقف الله على ما الله رتے ہیں قریبے کے بال کا کوئی بہت موں ف بال تعلیمان یوال دوم میں جائے۔ اتم ہوتے ہیں۔ اقدیب عادے بالا پر مانز دھ کا ہے۔ اگر مجمر کی اور اور دور کر لیا ہے اور فور محمل کر وجا ہے۔ الاس ور تجم اس شور کر ہی اور

مال يني يمرا على يات اي عاد ا أن عدا parallel ال يحل العديات إلى

> شرل داریونا کی ہے آوائی فیت کر حاسب ہائے۔ اعلام اسک علیم کے علام اسکانی کے ایسا شد ، ایکن جی کر ایم ایک تشایع کر میان میں ت کرتے ہیں جومزل دا گھینز دو تی ہیں۔ جو ارے برعہ زیادہ مورمز کو Utiliza کرری

> > ورت من الم يا بكل كي سورت على ووجي

ب ایک بالی مانی سے نمائے ہیں تو آب کو احتمال ہے اور مانی کی جو طرورت ہے ا opulation explosion

رائية - المستوانية المستوانية المستوانية المستوانية المستوانية المستوانية المستوانية المستوانية المستوانية الم الأولى موارقي المستوانية المستو سر قارات دورور الرسط کا مترورت بیش این باری کا بات و بر کار کا بات دور کار کا یک بعد دو منطق العالمی من کیلید 185 اسال بالی کار مورد سام و سرین بیروری کی بین کار دارا بر کار دوران طرف جم این دوران کار میداد و از اساسه به آب بیاری کارگذارا 18 این که کار این بیری کاروس بدوران استان و در بیان سازی کارش کر زیر و دارا در کسید این کشش کار قامل بیز مشکل استان کار کار کران کار کارور دوران کارش کر زیری کاران ره ال بيروان والمستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعد والمهد القد المراقب المستعدد المست ماك جانوركو يكى انسان كويتنايال جائيا رير يكري يس يالى استعالا

responsibaliaty کی بعال کے كر باكتاك على والرشارية كالحركر

ار ہم بات کرتے میں تر پاکستان میں باٹی کا کی کیا تی شدھ ہے۔

يد به الديونا فاروبه المرادر الما الله المادون الموادر المواد الموادد الموادد الموادد الموادد الموادد الموادد كذك في في الموادد الموا

اسان فيل يوالي أن وق مح يرى لعب قريد فان يربي كوال

ا بالكالا في المارة عنه إلى كالل كالله الله الله بالی استعال کرے اکائے میں 2 سمت ابت برا چھٹی ہے آپ کو تازہ میلا (م ر المراقع كيا بيك المراقع كالمستركة المراقع المراقع المراقع المراقع المراقع المراقع المراقع المراقع المراقع ال المراقع Microbial & Ecolin Col

ALWAYS VISIT FOR LATEST NEWS AND INFORMATIONS



طرف اورطال الرائيس المالية على المرائيس المرائيس وران إلى المرائيس المرائيس المرائيس المرائيس المرائيس المرائي موض ي المرائيس المرائيس



لك جانو ركو بارسول يراغم (بارسون كي كي يازياد في شلا اكرجانو رش بارسون كي زياد في يوكي قو وه

وہ جانور کا تولیدی نظام بچہ وال (U trus) پہ محتمل ہے جس

، مانا(بس کی در قلزیان اُند کی سوزش بھی ہوسکتی ہے۔

عذبارواستعال كريكة جياب

پانی بچاومهم کے موضوع پردانشوراستادو محقق

جناب بروفيسر واكثرانس مرورقريثي كافي وي انثرويو

ہاں ہے۔ بر فرع خان مریدار شاری کا جوائی منائع ہوتاہے جس کی آپ کو شرور عرش پر الف امراد شارے امریکی انگرف ہے۔ ال طرح بر جو جوادر تیں سان کو پائی کی

ر المرابعة عنوا من المرابعة ا لاہیے ہارش کم ہوری ہے پنجاب کے اقد کلیب قرید طان: سر عمل مجی برشی کی طرن responsibality اور Civil

ہے آپ دیکت ہی کوفر میں قبل میں اے بات ود پی فیظ کا فرے دارات اور باب و ایک الد ي بيدة وبال Human Health من كروب والتي تا يجاب صورت يل يال الأراجات بود ر اصرار کرتا ہے۔ اے کہنا ہوں کر اگر ایک انابی کا باعث بٹرآ ہے اور باب

21 وی صدی کے اللہ چیخ کا صاف یائی زیادہ قدر ہے اور مرتا ہے جم قر باعلوں عمل المصرفي عالى تكاف معادي يد عدال وفي من فا ويكافي ل کوا ال مواف بال علی او الیک ما ما این کار میں بالیک کے دوران میرے می مدی جون کہ ا وساف الی علی میں جون سنول کرتے ہی فارم کیا ہے استعمال کرتا ہی کار کیا کی اساف کا میں میں کار کیا ہی کار کی ماک المالية المالية المالية new more finally the forex of service he unlike his confident

فيال ركمنا بي كركب ال كويد ومنا يا ي اور ب ال او يتناوي ال الرية على ال ے ان اور کر کھائی کے پائی جاتے ہا آپ عرص در پوروں کیا یا جائور ول کونہا نے

مناب تیں ہے اور افی سلی ہے اِکتان بھی سے ایک تی کھا جا ہوں گی اپنے اِکتافیہ اور دائی تاریخے مسائل پھا کر بھا ۔ اور دائر شارع کے والے ساور کا کھیے

The Weekly

Veterinary News & Views

16 - 23 Mar 2019 Rs. 150/- Page 10 Issue No. 19 Certified



Islamabad: Terming the government's Billion Tree Tsunami campaign a successful endeavour, Prime Minister Inran Khan and on Sunday it had led to increase the forest areas of heart of polarical control of the prime minister also shared four images, included the control of the prime minister of polarical control of the prime minister of the prime minister of polarical control of the prime minister said in a tweet. He said that the suecess of the campaign gave the prime minister said in a tweet. He said that the sueces of the campaign gave the prime minister said in a tweet. He said that the sueces of the campaign gave the prime minister said in a tweet. He said that the sueces of the campaign gave tree planation drive in Sept 2018 inviting everyone to tackle pollution and some state of the prime minister said in a tweet. He said that the suecess of the campaign gave the prime minister said in a tweet. He said that the suecess of the campaign provided the country wide the prime minister of the prime mini

CHINA FORECASTS RISING SOYABEAN IMPORTS TO MAKE UP FOR LESS CANOLA

BEUING: China on Friday maised its forecast for soyabean imports during the 2018/19 crep year 108.58 mill ton tonnes, up from 83.65 million tonnes forecast lead soon the from 108 million tonnes from 128 million tonnes from 128 million tonnes in last month's represent sor instruction of five sold and meal, with the meal sold to feed China's huge berd of five-stock as well as fraid in its monthly forecast on Friday that even though African swine fever contained to spread and foreced farmers to slaughter their investock, reducing demand for soyameal million tonnes in last month's monthly forecast on Friday that even though African swine fever contained to spread and foreced farmers to slaughter their investock, reducing demand for soyameal or million tonnes in last month's case and the meal with the meal sold for feed China's huge her definition tonnes in last month's forecast for canne in might seed, cannola million tonnes in last month's case of fill to 23.75 million tonnes in last month's case of fill to 23.75 million tonnes in last month's case of fill to 23.75 million tonnes in last month's case of fill to 23.75 million tonnes in last month's case of fill to 23.75 million tonnes in last month's case of fill to 23.75 million tonnes in last month's case of fill to 23.75 million tonnes in last month's case of fill to 23.75 million tonnes in last month's case of fill to 23.75 million tonnes in last month's case of fill to 23.75 million tonnes in last month's case of fill to 23.75 million tonnes in last month's case of fill to 23.75 million tonnes in last month's case of fill to 23.75 million tonnes in

WHICH COUNTRIES CONSUME THE **GREATEST VOLUME OF POULTRY MEAT?**

A large population alone is yet to equate to a high volume of meat consumption but, as incomes rise, it will be the largest populations that consume the most poultry meat

In my last blog I wrote about where per capita poultry ur where per capita poultry meat consumption is high-neat consumption is high-set. Despite a fair amount of interest across social media, one commentator said that it would be fair more interesting to report on total amounts of poultry meat consumed, ruther than simply on how much each person eats, so I have delived once more into the OECD FAO Agricultural Cutlook 2018.

nighest in terms of the vol-me of chicken and other

Food for thought
Population size atome is not
cought to guarantee a place
on the list. level of economic development affects
parchasing power. Take, for
example, India, ranked at
No. 7, despite being the second most populous country
in the world.
As its economy continues to



aned, India can only be expected to move further up the ranking, and growth in poultry meat consumption may be expected to outstrip growth in densand for other means due to an absence of religious restrictions. Similarly, despite large populations, Indonesia, Pakistan, Nigeria and Bangladesh do not make it into the list of the 10 largest poultry meat consumers. As incomes rise, however, this can be expected to change. And there are countries with small populations, relative to peers on the list, that may be expected to fall further down the rankings as time goes by. Some may already have advanced economics with populations that

WHY OUR **FISHERIES ARE UNDERPERFORMING**

AQUACULTURE is one of the fastest growing food sectors worldwide. Global demand for fish products has been growing at more than nine per cent a year. But in Pakistan, aquaculture centred in Sindh is dominated by

Nine of the 14 major species groups are already depleted Only two species groups show any indication that fishing nortality is at or below the limit required to maximum saletie.

The large shrimp fishery, worth about \$48m annually, has an estimated 40pc chance of collapse in the next 20 years. Furthermore, the marine capture sector is not as profitable as it should be due to high costs.

The fisheries sector is estimated to produce over \$650m worth of fish annually. Of this, Sindh produces around worth around \$130m and an annual marine eaten worth around \$130m and an annual marine eaten worth around \$250m. Sindh's fisheries directly employ an estimated 137,000 people in the marine sector and 29,000 people in the aquaculture and inland capture sectors. The industry supports a 10t more jobs indirectly in retailing, transportation and distribution. Sindh is also home to important fisheries-supporting ecosystems, including the Indus River Delta, the largest dry-land managrove forest in the world and numerous inland water bodies.

Single 8 Issuing communities are poor and vulnerable, with low incomes and inadequate nutrition. In addition to declining marine fish stocks, inland capture fisheries are also in decline due to ecological degradation, overfishing

community level is low. More than 60pc of fishing bous-eholds in communities in the Indus ecoregion are living below the povery line. In addition, Sinch's rural communities need improved sources of nutrition. About 44pc of children under the age of five are stumed physically and cognitively. Increased fisheries production could increase incomes and fish

Fish is a highly beneficial source of proteins, healthy fat:

Fish is a highly beneficial source of proteins, healthy fats and essential nutrients that are important for child development and cognition.

Aquaculture has the potential to provide communities those currently engaged in declining capture fisheries, or not involved in fisheries at all with new livelihood

not involved in histories at all with the project says these hallenges can and must be addressed to ensure that Sindh fully realises the economic and social potential of its lisheries sector. Commercial aquaculture has strong rowth potential in the short to mediant term, which will revolved jobs and export revenues. Small-seale quaculture techniques using indigenous fish species can apport communities' nutrition and incomes. In the longer term, improved management of marine isheries can ensure sustainable growth in value and jobs. The benefits of investing across the sector are thus complementary: commercial aquaculture can drive growth while marine fisheries receiver to provide longer-term value. Small-seale aquaculture can support the livelihoods

value. Small-seale aquaculture can support the livelihoods of the poorest. In the 1990s, Asian Development Bank financed a \$15m project that constructed demonstration fish farms and hatcheries, and improved extension, training and data collection systems in three provinces. The project's estimated armual value of fish production following completion was \$13m. Sindh can harmess a similar strategy of public private partnership investment in the base of the aquaculture value chain, particularly in hatcheries and feedsteck plants, to reduce impediments to private sector investment further up the value chain. Revitalising marine stocks requires effort reduction to enable depleted fish stocks to replenish over time. Bio-economic modelling suggests that Sindh's fisheries sector could be at least \$35.70m per year more profitable by 2030 under revitalisation policies

replenish over time. Bio-economic modelling suggests that Sindh's fishenies sector could be at least \$3550m per year more profitable by 2030 under revitalisation policies relative to business as usual.

Realising these benefits requires effective licensing, monitoring, surveillance and control operations, and the scientific capacity to set fish stock targets. It also requires coastal zone spatial planning to protect the ecosystems important for fish breeding. In turn, these require the relevant provincial and federal institutions to have clear mandates and sufficient capacity, the World Banksays.

Returns to both commercial capture and culture fisheries can be further enhanced through improved postharvest processing and value-add.

Postharvest processing in Sindh is characterised by poor quality control and outdated technologies.

Much of the sector's capacity is focused on lower grade products, such as fishmeal. Limited capacity for high-quality and certified processing inhibits access to lucrative export markets.

Poor sanitary and phytosanitary (SPS) conditions led the European Union to impose an import ban for several years. It still continues to partially restrict access in a range of markets. Exports, which have averaged about \$350m annually in recent years, appear to have become flat.

Investments to improve \$PS Conditions in markets and auction halls, certification standards, competitive bench marking and market access development can help Sindh's

arking and market access development can help Sindh' juaculture grow, the report says.

A DIFFERENT KIND OF CHICKEN FARM TALIAN FARMER RAISES THOUSANDS OF CHICKENS IN THE WOODS



ITALY: COST OF 2016-2017 AVIAN

New research has revealed the impact of the European outbreak of avian influenza (AI) in 2016 and 2017 on Italian poultry producers and developed strategies for better control if a similar situation arises.

Over the period, more than 1,200 outbreaks hit European producers, with high mortality rates and huge economic losses. The virus was spread primarily by wild waterfowl, with hun-dreds of cases reported across the continent. 2.7 million domestic birds

2.4 mation comestic parts affected affected haly was heavily affected, according to Ishituto Zoo-profilattico Sperimentale delle Venezie (IZSWe) an Italian public health authority. Some 2.7 million domestic birds were affected across 83 farms, mostly in the north of the country. The outbreaks occurred in 2 distinct epidemic waves:

1. The first between December 2016 and May 2017
2. The second lasting between July and December 2017.

2017.
The virus circulation was markedly more intense in the second epidemic wave, leading to 67 outbreaks in poultry farms (about 80% of the total cases recorded in demonstrativity).



With the aim of improving the future management of epidemics, a team of researchers at the LZSVe, composed of epidemiologists, adopted a multidisciplinary approach integrating epidemiological and phylogenetic information, allowing to reliably track the disease spread among farms and to remodulate the containment strategy almost in a real-time fashion. Information collected on-field via epidemiological mvestigations (e.g. affected species, geographical distri-

of the total cases recorded in demostic birds).

And control reportedly cost scine 640m in the country, approximately cost scine 640m in the country, approximate future management of epidemics.

This proved paramount for the competent authorities, to define an array of suitable and environmental characteristics) were integrated with the results of genomic its uncontrolled spread."

analyses, to assess how the epidemiological situation was evolving and to detect how the disease could have spread among farms. "In general, such analyses are made after the conclusion of the epidemic, due to time constraint and efforts requires; in this case the potential routes related to the disease spread were detected and corroborated during the epidemic events," said the report, which was published in the open access journal Scientific Reports.

ports.
"This proved paramount for the competent authorities to define an array of suitable