بُست

علمي او څېړنيزه مجله

ټوک	ګڼه	کال
دوهم	دوهمه	۱۴۰۲

BOST UNIVERSITY IN SOCIAL MEDIA

FACEBOOK

@bostuniversity

TWITTER

@bostuniversity

INSTAGRAM

@universitybost

YOUTUBE

@bostuniversity

LINKEDIN

@bostuniversity

WEBSITE

www.bost.edu.af

EMAIL ADDRESS

info@bost.edu.af

research@bost.edu.af

PHONE NUMBER

034 200 0008

0702 300 728

بسم الله الرحمن الرحيم

بُست علمي او څېړنيزه مجله

بُست پوهنتون

دوهم ټوک ــ دوهمه ګڼه

کال ــ ۱۴۰۲

بُست علمی او څېړنیزه مجله

بُست پوهنتون

د امتیاز خاوند: بُست پوهنتون

مسؤل مدیر: پوهنمل دوکتور ناصر ضیا ناصري

کتنپلاوی:

⇐ پوهندوی رضوان الله مملوال

⇐ پوهنمل عبدالعزیز صابر

⇐ پوهنمل عبدالولي هجران

⇐ پوهنمل حنیف الله باوري

⇐ پوهنیار عبدالولی همت

⇐ پوهنیار بشیر احمد بابا زوی

⇐ خان محمد وفا

⇐ ډاکټر ذبیح الله انوری

⇐ پوهنوال دوکتور احمد جاوید پویش

⇐ پوهنوال دوکتور خال محمد احمدزی

⇐ پوهندوی دوکتور غلام رسول فضلي

⇐ پوهندوی دوکتور علی احمد

⇐ پوهنمل دوکتور عبدالوهاب حکمت

⇐ پوهنمل دوکتور ناصر ضیا ناصري

⇐ پوهندوی نیاز محمد زاهدي

ډیزاین: د بُست پوهنتون دخپرنیزو او فرهنگي چارو مدیریت

د خپرولو کال: ۱۴۰۲

درک: بُست پوهنتون، لښکرگاه ،هلمند، افغانستان

د بُست پوهنتون د رئیس پیغام

په نني ژوند کې د یوې علمي مؤسسې یو له مسؤلیتونو څخه دا دی ، چې نه یواځې خپل محصلان د پوهې په ګاڼه سمبال کړي، بلکې د پوهنتون د لوړو زده کړو لرونکو پوهانو او استادانو د علمي زیرمتون څخه داسي څه وخت په وخت راوباسي، چې د ټولنې د ژوند د اړتیاوو د پوره کولو لپاره او یا لږ تر لږه د ټولنې د لوستي قشر د خبرولو او که وکولای شي له هغوی څخه د عمل په ډګر کې د ګټې اخیستنې په موخه ، په کار واچول شي.

و دې موخې ته د رسیدلو لپاره پوهنتون باید یو داسې علمي خپرندویه ارګان ولري، چې په هغه کې د پوهنتون ټول با صلاحیته منسوبین که هغه استاد وي، که کارکوونکی او که زده کړه یال ، خپلې علمي او څیړنیزي مقالې او لیکنې د کاغذ پر مخ باندې کښیښنودلای شي.

زما په شخصي آند پدې مجله کې لکه له نوم څخه چې یې ښکاري، باید داسي مسائل را برسیره شي، چې نه یواځې په پوهنتون پورې راګیر پاتې شي، بلکې په عام ډول سره د افغاني ټولنې او په ځانګړي ډول سره د هلمند ولایت د اوسیدونکو و نني او سبا ژوند ته په کتلو سره، بریالیتونونه، ستونزي ، وړاندیزونه او د حل لارې-چارې ، وړاندې کړل شي.هغه وخت به د بُست پوهنتون علمي مجله یواځې د بست پوهنتون نه، بلکې د ټول هلمند ولایت ، آن د سیمي او ټول افغانستان په کچه د پوهې او څیړنې په برخه کې د وخت د غوښتنو سره سم ، د پاملرنې وړ او ځوان نسل ته د یوې سمې لارې د ښودلو په موخه ، یوه محبوبه او پر زیاتو خلکو باندې ګرانه مجله وي او په ټول هیواد کې به خپل مینه وال ولري.

دا مجله به د بُست پوهنتون د مشرتابه، استادانو ، محصلانو ، فارغانو او ټولو مینه د علمي او څیړنیزو مقالو د خپرولو لپاره که هغوی د پوهې په هر ډګر کې چې وي، یو خپرنیز ارګان وي،چې و خپریدلو ته به یې ټول مینه وال په تمه ناست وي.څومره به پرځای او ښه خبر وي، چې د ټولنې لوستی قشر په تیره بیا د بست پوهنتون محترم استادان ، فارغ شوي او بر حاله محصلان د علمي او څیړنیزو مقالو و لیکلو ته و هڅول شي.

زه د بُست پوهنتون د ټولو منسوبینو په استازیتوب ویاړ لرم ، چې د بُست پوهنتون د علمي مجلې د خپریدلو له امله د محترم مؤسس، محترم علمي مرستیال او د څیړنې له محترم آمر او همدا رنګه د مجلې له ټولو کارکوونکو او پرسونل څخه د زیار او زحمت په ګاللو سره چې مجله یې و خپریدلو ته چمتو کړې ده ، مننه او قدرداني وکړم، ټولو ته د زړه له کومې مبارکي وایم او هیله لرم چې د بُست پوهنتون د علمي مجلې کارکوونکي به خپل رسالت د پوهنتون او ټول هلمندې ولس او په اخری تحلیل کې د ټول افغان ملت پر وړاندې په پوره او ټینګ عزم سره سرته ورسوي.

په درنښت

ډیپلوم انجنیر محمود سنګین

د بُست پوهنتون رئیس

سریزه

بُست پوهنتون ویاړ لري چې د خپل علمي پرمختګ په لاره کې یې یو بل ډیر مهم او اړین ګام پورته کړ او هغه د بُست د علمي او څیړنیزي مجلې د دوهم ټوک، دوهمي ګڼې خپرېدل دي . تر هر څه دمخه د پوهنتون ټولو استادانو، محصلانو او د علم او پوهې د لوی کور مینه والو ته د بُست د علمي او څیړنیزي مجلې د خپرېدلو مبارکي وړاندې کوم او ددې سره جوخت د ټولو ملګرو څخه چې ددې مجلې د جواز په تر لاسه کولو، ترتیبولو او خپرولو کې یې نه ستړې کېدونکې ونډه اخیستې ده د زړه له کومې مننه کوم.

د علمي کور کهول او اړوند کسانو ته ښکاره ده او پوره باور لري چې د نننۍ نړۍ هر اړخیزه پر مختګ د پوهانو د علمي څیړنو د زیار له برکته ممکن سوی او د لوړو زده کړو مؤسسې، اکادمیک انستیتوتونه او څیړنیز علمي مرکزونه پکښې مرکزي او پریکنده رول لوبولی دی.

همدې اصل او ارزښت ته په کتو سره بُست پوهنتون غواړي د پرمختللو اکاډمیکو نورمونو په رعایت د تدریس، علمیڅیړنو او نوښتونو له لاري مسلکي کادرونه وروزي او د معیاري تحصیلي اسانتیاوو او زمینو په برابرولو سره د ټولنې ځوانانو ته معیاري او لوړ کیفیت لوړې زده کړې وړاندی او د علمیڅیړنو پر بنسټ دکره پوهنیزو اثارو د تولید زمینه برابره کړي ، ترڅو د لوړو زده کړو او مسلکي پوهې په ډګر کې د ګټورو مهارتونو په تر لاسه کولو او د خپلو ربښتینو اهدافو په لاسته راوړلو سره د ټولنې او هیواد په پرمختګ او رغونه کې رغنده ونډه واخلي او د ربښتیني خدمت جوګه شي.

ژمن یو چې د هلمند ولایت، ګاونډیو ولایتونو او په ټول هیواد کې ځوان نسل ته د اسلامي ، ملي او کلتوري ارزښتونو په رڼا کې معیاري د علمي او مسلکي لوړو زده کړو او پراخو علمي څیړونو زمینه برابره او ټولني او هیواد ته ژمن او روزل سوي کادرونه وړاندي کړو.

د اوس لپاره د بُست علمي او څیړنیزه مجله یوازې د **سائینسي علومو** په برخه کې علمي او څیړنیزي مقالي او لیکني د چاپ او نشر د تګلارې سره سم مني او خپروي او هیله مند یو چې په راتلونکې کې به نوري برخي هم ور زیاتي کړل سي.

ډاډ لرم چې د بُست پوهنتون استادان، محصلان او علمي کارمندان به انشاالله، نن، سبا او په راتلونکې کې د خپلې علمي څیړنیزي مجلې د خپرولو له لاری خپل دغه دروند خو ویاړلی دین (پور) ادأ کړي. همدا ډول ټولو د علم او پوهې څښتنانو او مینه والو ته په مینه سره بلنه ورکوو چې ددی علمي او څیړنیزي مجلي او د بُست پوهنتون د پرمختګ په لاره کي خپلې علمي او څیړنیزي لیکني، آندونه، وړاندیزونه او رغنده نیوکي او مرستي د تل په شان راولوروی او د علم ددي ستر کور په ودانولو کي د خپلي دیني، او ملي برخي د اداینې ویاړ راوبخښئ.

مورږ هوډ کړیدي او هیله مند یو چې انشآ الله د وخت په تیریدو سره به د خپل هیواد و بچیانو او ځوان نسل ته د تدریس ، ښه روزني او څیړنیز هاند لپاره اړیني او د پام وړاسانتیاوي برابري کړو تر څو په لومړي پړاو کښي خپلو هلمندوالو بیا د سهیل لویدیځې حوزي او په پاي کښي و ټولو هیوادوالو ته د یو داسي چوپړ مصدر وګرځي چي زموږ د ځوریدلي اولس او ویجاړشوي هیواد اقتصادي، فرهنګي، سیاسي او ټولنیزي ستونزي حل او افغانستان د نړي د پرمختللوهیوادونو په لیکه کي ودریږي.

لړلیک

د مقالې عنوان | د صفحې شمیره

د نباتي حشره وژونکو پېژندنه ---------- 1
پوهنمل عبدالحمید نظري

د هلمند ولایت لښکرګاه ولسوالۍ په دوو کلیو بولان او بشران کې د تورو ماشو د تولید، لګښت او ګټورتوب څېړنه 8
پوهندوی دوکتور علي احمد، پوهندوی نقیب الله مجددي، پوهنیار محمد هاشم پوپل، میرویس نظری

پر کرهڼه باندې د اقلیمي تغیراتو اغېزې ---------- 22
انجنیر محمدالدین خادم، پوهنیار محمدهاشم پوپل، پوهنیار محمدآمان احمدزی

د هلمند ولایت حجارۍ او نجارۍ فابریکې اقتصادي ارزښت، ستونزې او د SWOT تحلیل څېړنه ------ 30
پوهندوی دوکتور علي احمد، پوهندوی نقیب الله مجددي، ارسلان وطندار

د حکومت په مالي او عایداتي جوړښت کې د سیګتاس اغېزې ---------- 41
ارسلان وطندار، پوهندوی دوکتور علي احمد، احمد لطیف

د هلمند ولایت نادعلی ولسوالی کی د جوارو تولید اقتصادی ارزښت څیړنه ---------- 50
پوهنیار بریالی رفیع، پوهندوی دوکتور علی احمد، پوهنیار زمریالی تنی، امان الله نیازی

د زرغون انقلاب په راوستلو کې د دولت او مسلکي خلکو رول ---------- 62
پوهنمل محمدیار ملکزی، پوهنمل عبدالحمید نظري، پوهنیار محمدهاشم پوپل

د غنمو په تولید کې د فاسفورس رول ته کتنه ---------- 74
پوهنیار محمدهاشم پوپل، انجینر محمدالدین خادم

د غنمو په تولید کې د غذایي موادو رول، کمښت او زهریت ته کتنه ---------- 84
پوهنیار زمریالی تنی

د غوښینو چرګانو په فارمونو کې د واکسین د ناکامۍ د عواملو څېړل ---------- 98
پوهنیار عبد الولي همت

د کار موندنې د پراختیا لپاره نویو مهارتونه ته کتنه ---------- 105
پوهنوال ډاکټر خال محمد احمدزی، پوهندوی ډاکټر علی احمد

د غوښينو چرګانو په فارمونو کي د واکسين د ناکامۍ د عواملو څېړل

پوهنيار عبدالولي همت

د حيواني علومو څانګه، کرهنيې پوهنځی، هلمند پوهنتون، هلمند

د مسؤل ايميل ادرس: wali.hekmat@gmail.com

لنډيز

دا يوه کتابتوني څېړنه ده، په دې چېړنه کي د نړيوالو معتبرو ژورنالونو تحقيقي مقالې او نړيوال معتبر راپورونه د واکسين د ناکامۍ اړوند مطالعه سوي دي، د دې مقالو پر بنسټ دا څېړنه ترسوې ده، په دې څېړنه کي د برايلر يا غوښينو چرګانو په فارمونو کي د واکسين د ناکامۍ مختلف لاملونه څېړل سوي دي او د ناروغيو د خطرونو د کمولو لپاره پر احتمالي ستراتيژيو بحث سوی دی. په پايله کي معلومه سوې ده چي د غوښينو چرګانو په فارمونو کي د واکسين ناکامي د درو عمده فکتورنو له امله رامنځته کيږي. (1) د کوربه (چرګانو) سره تړلي فکتورنه، (۲) د واکسين کولو د مديريت سره تړلي فکتورونه (۳)او د واکسين يا انتېجن سره مل فکتورونه. هغه فکتورونه چي په چرګانو پوري اړه لري او د واکسين د ناکامۍ باعث کيږي عبارت دي له: فشار (stress)، هغه ناروغۍ چي دفاعي سيستم کمروزی کوي، د مورنۍ انتي باډي شتون، د بوسټر ډوز نه شتون، د کمزوري معافتي سيستم درلودنکي چرګانو واکسين کول. هغه فکتورونه چي د واکسين کولو په مديريت پوري اړه لري عبارت دي له : غلط يا نامناسب دوز، د واکسين غلط تطبيق، تر وخت تير واکسين ، د واکسين ناسم ذخيره او انتقال. هغه فکتورنو چي خپله په واکسين اړه لري عبارت دي له: د واکسين او ساحې د سټرين ترمنځ توپير، د انتېجن جنيټيکي بدلون، بې کيفيته واکسين او داسي نور.

کليدي کلمې: واکسين، خطري فکتورنه، ساري ناروغۍ، انتي باډي او انتېجن.

سریزه

د غوښينو چرګانو روزنه او چرګانو د غوښي توليد د نړۍ په ډیرو هيوادو کي د خوراکي توکو د خونديتوب او د سيمي په کچه يې په اقتصادي پرمختګ کي مهم رول لوبولی. دا کاروبار په چټکۍ سره پراخيږي او پرمختګ کوي. د غوښينو چرګانو فارمونو د کرني په سکتور کي هغه کاروبار دی چي د سرمايې برګشت يې ډير ژر دی، زموږ په هيواد کي د چرګانو فارمونه د کرهني د صنعت يوه اړينه برخه ده چي د کارموندني په فرصتونو کي مرسته کوي دا کاروبار په ټولنيز ډول غذايي اړتيا پوره کوي بلکي د خوړو د پروسس او توزيع سکټورونو سره هم مرسته کوي، تر څو د سيمي د اقتصاد په وده کي مهم اغيز ولري. د چرګانو فارمونه او توليد د ليري پرتو سيمو په پراختيا او پرمختګ کي عمده رول لري او په کليو کي د معشت فرصتونه برابروي او د کرني تنوع ته وده ورکوي.

د چرګانو فارمونه زموږ په هيواد په ځانګړي ډول په هلمند ولايت کي تازه د پرمختګ په حال کي دي، ډيرو کوچنيو کاروباريانو په دغه برخه کي پانګونه کړې ده، د چرګانو غوښه لوړ غذايي ارزښت لري، د انساني جامعې لپاره په دومداره توګه د پروټين بهترينه سرچينه ګڼل کيږي. د چرګانو کاروبار د ګټو او مزياو سره يو لړ خطرونه هم لري، په فارمونو کي د مختلفو ساري ناروغيو شتون چي له امله يې زيات شمير چرګان مړه کيږي او فارم لرونکو ته زيات مالي تاوانونه رسيږي . د ساري ناروغيو د واقع کيدو د عواملو څخه يو هم د واکسين ناکام کيدل دی. فارم د مشخصي ناروغۍ په وړاندي واکسين سوی وی مګر بيا هم چرګان مړه کيږي او فارم لرونکو ته زيات مالي تاوا نونه رسيږي.

واکسين کول د ناروغيو د خپريدو د مخنيوي او د فارم د روغتيا د ساتلو يو ډاډمنه وسيله ده، مګر د واکسينونو د پراخي کاروني سره بيا هم په فارمونو کي مختلفي ساري ناروغۍ واقع کيږي، د فارم لرونکو د اقتصادي زيانونو لامل کيږي، د غوښينو چرګانو فارمونو کي د واکسين د ناکامۍ په لاملونو پوهيدل د واکسين کولو د ستراتيژيو د ښه کولو او د راتلونکو پيښو د مخنيوي لپاره اړين دي. ډيری فکتورنه شتون لري چي د واکسين د ناکامۍ سره مرسته وکړي. مثلا د واکسين د ذخيره کولو ناسم مديريت، انتقال، د واکسين د تطبيق کولو ستونزي، د پتوجين د نوي بڼې رامنځته کيدل (Emergence of new strains of pathogens)، د واکسين فشار او داسي نور. Bhuiyan et al. (2021)

موجوده څېړنه يوه کتابتوني څېړنه ده چي په دې چېړني کي د نړيوالو معتبرو ژورنالونو تحقيقي مقالې د واکسين د ناکامۍ اړوند مطالعه سوي دي، د دې مقالو پر بنسټ دا څېړنه تر سره سوېده، په دې څېړنه کي د برايلر يا غوښينو چرګانو په فارمونو کي د واکسين د ناکامۍ مختلف لاملونه څېړل سوي دي او د ناروغيو د خطرونو د کمولو لپاره پر احتمالي ستراتيژيو بحث سوی دی، دا څېړنه به د وترنرانو، فارم لرونکو او نورو د مسلک خاوندانو د واکسين د ناکامۍ د فکتورنو په اړه به د پوهي لامل سي او دوی به څه ناڅه پوه سی چي ولي واکسين ناکامه کيږي؟ د واکسين د تطبيق، ساتني او کفيت اړوند به يو اغېزمن پرتوکول رامنځته سي. بالاخره به په سيمه کي د غوښينو چرګانو د توليد د پرمختګ سره څه ناڅه مرسته وسی.

د واکسين پېژندنه:

واکسين يو بيولوژيکي جوړښت دي چي د يوې مشخصي ساري يا وژونکي ناروغۍ لپاره په وجود کي معافيت چمتو کوي او يا هم واکسين د ناروغيو ژوندی، نيمه ژوندی او يا مړ عامل دی چي د ناروغۍ راوړلو قدرت يې د لاسه ورکړی او په وجود کي د تطبيق وروسته د يوې مشخصي ساري ناروغۍ په وړاندي د انتي باډي (ايمنو سيستم) د فعاله کيدو لامل کيږي . Fesseha (2020). د واکسين د توليد سره سم د خونتيوب او اغېزې اړوند يې پراخي مطالعې او ازمويني کيږي او ورسته بيا د تطبيق لپاره اجازه ور کول کيږي، واکسين په عمومي توګه يو اجينټ لري چي د ناروغۍ د رامينځته کوونکي مايکرو اورګانيزم سره ورته وي، ډيری وخت واکسين وژل شوی يا ضعيف مايکرو اورګانيزم وی او يا يې هم توکسيين وي او يا هم د هغوی د پروټينو څخه جوړيږي چي تر څو د بدن معافيتي سيستم و هڅوي او دغه جوړ شوی واکسين د يو ګواښ په توګه وپيژني، په وړاندي يې انتي باډي توليد کړي او کله چي دې اجينټ ته ورته مايکرو اورګانيزمونه د ژوندي موجود بدن ته په راتولونکي کي داخليږي، لمنځه يې وړي. واکسين د هغو ستونزو (د ناروغيو عواملو) د مخنيوي يا کمولو لپاره کارول کيږي، کوم چي د چرګانو فارم ورسره مخ کيږي. واکسين د بهمې په څېر دی چي د احتمالي ګواښ په وړاندي تاسو مخکي لږ لګښت کوی تر څو په راتلوونکي کي د زياتو تاوانونو څخه وژغورل سی. Fesseha (2020).

واکسين او د واکسين پروګرام د مختلفو ساري او وژونکو ناروغيو په وړاندي د وجود تضمين کوي. د واکسين کامیابه پروګرام په مختلفو فاکتورونو پوري اړه لري د واکسين کيفيت، طبعي جوړښت، د محلي انټجن استعمال، د جود په داخل کي د واکسين په وړاندي د امينوسيستم (معافيتي سيستم) عکس العمل، د کمپنۍ د لارښود مطابق د واکسين تطبيق، په مناسبو شرايطو کي د واکسين ذخيزه او انتقال. Bhuiyan et al. (2021)

واکسین هغه وخت ناکامه کیږي چې کله د واکسین کولو څخه وروسته چرګان په کافي اندازه انتي باډي تولید نه کړي او یا هم په ساحه کي د ناروغۍ د خپرېدو په وړاندې حساس وي. D A et al. (2010)

واکسین شوي فارم په مکمل ډول د ناروغۍ د خپرېدو خطر څخه بشپړ په امان کې نه دي، ځکه د دې امکان شته چې واکسین بشپړه نتیجه ور نه کړي. د واکسین د ناکامۍ ډېر لاملونه کېدلای شي ځیني فکتورنه په کوربه پوري اړه ولري مثلا د فشار (stress)، د مورني انتي باډي شتون (maternally derived antibodies) ، د بوسټر ډوز نه شتون (lack of booster doses) د کمزوري معافیتي سیستم درلودوونکي چرګانو واکسین کول (vaccination for immunosuppressed flocks)، د واکسین نامناسب ډوز تطبیقول، د واکسینولو مهالویش، نامناسب انتقال او ذخیره هغه فکتورونه دي چې د واکسین د ناکامۍ سبب کیږي. Fesseha (2020)

ځیني فکتورنه بیا په واکسین پوري اړه لري، لکه د واکسین ناسمه ذخیره د تاریخ تېر واکسین لګول، د واکسین ناسم جوړښت او داسي نور چې د دې فکتورنو مخه نیول کېدای سي کله چې د ذخیرې شرایط ورته برابر سی، تاریخ تیر واکسین کار نه سی، د یخچالونو کارول، د واکسین کولو مناسب وخت او مهالوېش درلودل، د واکسین کولو لپاره د فارم چمتو کول، د ویټامینونو او منرالونو ورکول، د واکسین جوړوونکي کمپنۍ د لارښوونو تعقیبول، فارم بایوسیکیورټي مراعات کول، د واکسین کولو څخه مخکي د وترنر ډاکټرانو سره مشورې کول او د واکسین کولو مخکي د فارم د چرګانو د روغتیا حالت څارل د پورته فکتورنو په مخنیوي کي اړین دي. Rukia et al. (2020)

د واکسین د ناکامۍ عوامل (فکتورنه):

د چرګانو واکسین په پراخه کچه د چرګانو د ساري ناروغیو مخنیوی او کنټرول لپاره تطبیق کیږي. د واکسین او د واکسین د پروګرام کامیابه کېدل د ښه کیفیت واکسین او په ښه توګه په تطبیقولو پوري اړه لري. ډېری فکتورنه شتون لري چې په واکسین شوي چرګانو کي د معافیت د ناکامۍ سبب کیږي او ټولو عواملو او فکتورنو ته باید په مساوي او جدي توګه پاملرنه وسي، یوه فکتور ته توجو نه کول د ټول واکسین د پروګرم کیفیت خرابوي چې دا فکتورنه په لاندي ډول دي:

1. **د کوربه (چرګانو) سره تړلي فکتورنه.**
2. **د واکسین د مدیریت سره مل فکتورونه.**
3. **د واکسین سره مل فکتورونه.**

1. د کوربه سره مل فکتورنه

د کوربه (چرګانو) سره مل فکتورونه چي د واکسین د ناکامی باعث کیږی عبارت دي، فشار (stress)، هغه ناروغی چي د فاعي سیستم کمزوری کوي، د مورنی انتي باډي شتون (maternally derived antibodies)، د بوسټر ډوز نه شتون (lack of booster doses)، د کمزوري معافیتي سیستم درلودوونکي چرګانو واکسین کول (vaccination for immunosuppressed flocks) او داسي نور Igbokwe et al. (2020)

- **معافیت کمزوري کوونکي ناروغۍ (Immunosuppressive and coexisting Diseases) :** په چرګانو کي معافیتي سیستم کمزوري کوونکي ناروغۍ کولای شي د واکسین په ناکامۍ کي مهم رول ولوبوي. چرګان د معافیتي سیستم د مختلفو ناروغیو له امله اغیزمن کېدای شي، لکه ګامبرو (IBD)، د ماریک یا مرکس ناروغۍ، د چرګانو د انیمیا ویروس او نور. دا ناروغۍ کولای شي د چرګانو معافیتي سیستم ضعیف کړي، او د انتاني ناروغیو عواملو په وړاندي ډېر حساس کیږي چي د واکسین اغیزمنتوب کموي. کله چي د چرګانو معافیت کمزوری کیږي، د واکسینونو په وړاندي د اغیزمن معافیت غبرګون رامینځته کولو توان کمیږي په پایله کي واکسین شوي مرغان ممکن د په ښه شوي انتهجن په وړاندي کافي معافیت رامینځته نه کړي، چي دا د واکسین د ناکامۍ لامل کیږي. برسېره پردې د چرګانو روغتیایي حالات نور هم وخیم او پیچلي کیږی. د معافیتي سیستم ضد ناروغیو اغیزمن مدیریت، د واکسین کولو مناسبه ستراتیژي د چرګانو د روغتیا لپاره خورا مهم دي. Igbokwe et al. (2020)
- **سټریس (فشار):** سټریس د محیطي عواملو څخه یو غیري معمول فکتور دی چي د مرغانو پر معافیتي سیستم باندي اغیز لري. د چرګانو د وجود جوړښت د چاپیریالي تغیراتو او ناروغیو په وړاندي ناکافي دفاعي سیستم لري، مختلف عوامل په چرګانو کي د فشار یا سټریس لامل کیږی. مثلا د فارم نامناسب د تهویې سیستم، زیاته یخني، لوړه تودخه، لوړ رطوبت، زیات متراکم (په في متر مربع کي زیات چرګان ساتل)، د چرګانو انتقال، ناسمه حفظ الصحه، خراب بستر، خوار څواکي، پرازیتونه، تبه او خراب مدیریت د چرګانو د سټریس یا فشار لامل کیږي ځرنګه چي چرګان د سختو محیطي شرایطو، او نورو مدیریتي ستونزو سره خورا حساس دي چي پایله کي د معافیت غبرګون کموي. په دې اساس چرګان په عمومي ډول د واکسینونو په وړاندي غیري څواب

ویونکي کیږي او سم معافیت نه چمتو کوي په ځانګړي ډول د سټریس په وخت ژوندی واکسین نور هم معافیت ټیټوي او په پراخه توګه د انتاني ناروغیو خپرېدو ته زمینه مساعده وي. S et al. (2021)

- **مورنۍ انټي باډي**(Maternally derived antibodies): چرګان په منظمه توګه د مختلفو ساري ناروغیو په وړاندي واکسین کیږي او د دوی د ناروغۍ د خپریدو په اساس نوي زیږیدلي چرګان په وینه کي د مور د انټي باډي له امله په غیري فعال ډول معاف کیږي. د ځینو څېړنیزو موندنو له مخې، د مورنۍ انټي باډي کولای شي چرګان د زیږون په لومړۍ اونۍ کي د مختلفو ساري ناروغیو لکه نیوکاسټل او ګومبورو (IBD) ناروغیو څخه وساتي. که چیري د ژوند په لمړنیو ورځو کي د ذکر سویو ناروغیو په وړاندي چرګوړی واکسین شي، مورنۍ انټي باډي د واکسین د انټيجن سره تعامل کوي او هغه لمنځه وړي چي دا هم د واکسین د ناکامۍ لامل کیږي. S et al. (2021)
- **د تکرار یا بوسټر دوز نه شتون**: د واکسین د هغه ډوز څخه عبارت دی چي د لومړني ډوز څخه ټاکلې موده وروسته د اغیزمن معافیت رامنځته کېدو لپاره و چرګانو ته تطبیق کیږي. د ځیني ناروغیو د مخنیوي لپاره واکسینونه د کمپنۍ د لارښود مطابق د تکراري (بوسټر) ډوز تطبیقول اړین دي که څه هم د مخکني ډوز په وړاندي د چرګانو معافیتي سیسټم غبرګون ښودلی دی او انټي باډۍ یې جوړه کړې ده ولي د انټيجن په وړاندي د اعظمي کچي محافظت ساتلو لپاره د بوسټر دوز حتمي دی. د ځینو واکسینونو په وړاندي په چرګانو کي د انټي باډي د ټيټي کچي تولید کېدل د بوسټر دوز د نشتوالي له امله رامینځته کیږي چي په پایله کي د واکسین د ناکامۍ لامل کیږي.(Geinoro and Toka (2021

2. **د مدیریت سره تړلي فکتورونه:**

د واکسین د ناکامۍ ځیني عوامل شتون لري چي د واکسین د ضعیف مدیریت له امله واقع کیږي، چي په لاندي ډول دي:

- **د تطبیق نامناسبي لاري:** چرګانو ته واکسین د خولې، پوست لاندي (Subcutaneous)، وزرونو، د چنباک اوبه، سترګه ، او د سپرې کولو له لاري تطبیقیږي، که چیري واکسین د وړاندي سویو مناسبو لارو له خوا تطبیق نه سي، واکسین د چرګانو فارم د ناروغیو په وړاندي نه شي ساتلی او همدارنګه په لویه کچه د واکسین تطبیق مثلا ټول فارم ته د سپرې کولو او په اوبو کي واکسین ورکول کېدای سی. که ټولو چرګانو ته په یو شان واکسین ونه رسیږي دا هم د واکسین موثریت اغیزمن کوي او کامیابه معافیت نه رامنځته کیږي Geinoro and Toka (2021)
- **ناکافي یا غلط ډوز** (Insufficient Dosage): د غلط ډوز استعمال د کمپنۍ د هدایاتو خلاف د لږ او یا ډېر ډوز استعمال، په اوبو کي د زیات کلورین شتون، په اوبو کی د زیات انټي بیوټیک شتون، د واکسین د مخلوط کولو په وخت غلطه محاسبه، د غټ فارم واکسین کول په یو ځل د اوبو له لاري، ټول د واکسین په ناکامۍ کي مرسته کوي(Swayne, 2009)
- **تر وخت تیر واکسین** (Inactivation of the Vaccine Due to Expiration) : د چرګانو واکسین هغه وخت اکسپایر کیږي، کله چي واکسین په سمه توګه ذخیره نه سي او یا هم د واکسین د استعمال د پاي نیټه ختمه شي. کله چي واکسین پای ته ورسیږي ممکن د اجینټ یا انټيجن (وایروس او باکتریا) ورتیا لمنځه ولاړه سي او د واکسین ترکیبي فعالي برخې تخریب شي، چي دا واکسین د چرګانو لپاره د معافیت په چمتو کولو کي بې اغیزې کوي. په ښه توګه د واکسین ذخیره، ساتل او انتقال د واکسین د موثریت ساتلو لپاره خورا مهم دی. واکسین باید د کمپنۍ لخوا په وړاندیز شوې تودوخه کي زیرمه شي او د رڼا څخه خوندي وساتل سي. که واکسین له وړاندیز سوي حد څخه لوړه او یا د کښته تودوخي سره مخ شي یا د ډېري یخنۍ یا ډیر لوړي تودوخي سره مخ شي، کیفیت له لاسه ورکوي(Swayne, 2009)

کله چي تاریخ تیر (اکسپایر) یا په ناسم ډول ذخیره شوي واکسینونه چرګانو ته تطبیق شي، ممکن د ناروغیو په وړاندي متوقع معافیت چمتو نه کړي، چي په پایله کي د چرګانو فلاک یا فارم د انتاناتو او ساري ناروغیو د خطر سره مخ کیږي.

په چرګانو کي د واکسین د اکسپایر کېدو او غیر فعاله کېدو د مخنیوي لپاره د چرګانو فارم لروونکو، وترنر ډاکټرانو او د مالدارۍ برخې ماهرینو لپاره اړینه ده چي د واکسینونو د مناسب ذخیره کولو او سمبالولو لارښووني تعقیب کړي، د واکسین د پاي د نیټې څخه ځان ډاډه کړي چي واکسین اکسپایر شوی نه وي او واکسین باید د پای ته رسیدو تر نېټې مخکي تطبیق کړي. Williams (2019)

- **د واکسین ناسم ذخیره کول**(Lack of proper Storage): مخ پر ودي هیوادونو کي، د واکسین د ذخیره کولو په وخت کې عامي ستونزې چي د واکسین د غیر فعالېدو او ناکام کېدو لامل شوي د واکسین د ساتلو او ذخیرې د سامان الاتو کمښت، د ذخیره کولو نامناسبه تودوخه، د فعال او مؤثره یخچالونو نشتوالی، د لمر د وړانګو سره مستقیم تماس، په زیاته تودوخه او زیاته یخنۍ کي ساتل، نامناسب ټرانسپورټ او د واکسین تطبیقول په غیري صحي

سامان الاتو چې دا ټول د واکسین موثریت لمنځه وړي. د واکسین انټیجنونه هغه وخت وژل کیږي کله چې واکسین د لمر له وړانګو سره مخ کیږي کوم چې په واکسین کې د انټیجن غلظت او د واکسین اغیزمنتیا کموي. له همدې امله واکسین باید ښه ځای پر ځای شي او د ښه موثریت او کیفیت ساتلو لپاره باید د لمر له مستقیمو وړانګو څخه خوندي شي. واکسینونه باید په ځانګړې تودوخه کې زېرمه شي، ترڅو خپل تاثیر وساتي. د تودوخي د بدلونونو څخه وساتل سي که چیري د کمپنۍ لخوا په وړاندیز شوې تودوخه کې ونه ساتل شي، خپل وړتیا د لاسه ورکوي او اغیزمنتوب یې کمیږي. Fesseha (2020)

3. **د واکسین (انټیجن) سره مل فکتورنه:**

د واکسین د ناکامۍ ځیني فکتورنه د هغه انټي جنونو سره تړوا لري، کوم چې واکسین ځیني جوړ سوی دی. چې په لاندي ډول دي:

- **د موجوده واکسین او د ساحې سټرین (مایکرو اورګانیزم) ترمنځ توپیر:** ځیني وخت جوړ شوی واکسین د ساحې د انټیجنونو سره جنیتکي توپیرونه لري، کوم انټي باډي چې د کوربه په وجود کې د واکسین په وړاندي جوړه شوې وي د ساحې د انټي جنونو پر وړاندي موثریت نه لري په ځانګړي ډول په وایروسي ناروغیو کي دا لویه ستونزه ده ، څکه اکثره وخت وایروس ټایپ بدلوي او د واکسین د ناکامۍ لامل کیږي. چي عمده فکتورنه یې په لاندي ډول دي Rukia et al. (2020)
- **جنیټکي بدلون Genetic mutations**: د وخت په تېرېدو سره په ساحه کي د وایروسونو په سټرینونو کي جنیټکي تغیرات راځي چي د موجوده واکسین او په ساحه کي د موجوده انټیجونو ترمنځ توپیر رامنځته کیږي. د موجوده واکسین په وړاندي جوړي شوي انټي باډیاني د ساحې د انټیجنونو په وړاندي یې اغیز لږ دی. Rukia et al. (2020)
- **ارتقایي بدلونونه (Evolutionary changes)**: ویروسونه د وخت په تېرېدو سره ارتقاکوي چي دا ارتقا د وایروسونو جنیټیکي یا انټیجنیک خواصو د بدلون سبب کیږي او دا بدلونونه ممکن د دې لامل سي چي موجوده واکسین د ساحې د نوي سټرین په وړاندي لږ اغیز من وي،Rukia et al. (2020)
- **Antigenic drift**: د ویروس په سطحه پروټینونو کې په تدریجي توګه کوچنیو جنیټیکي بدلونونو ته وایي، دا بدلونه د وخت په تړېدو سره د وایرسونو نقل کولو کاپي کېدو د خواصو په پایله کي رامنځته کیږي چي په نتیجه کي معافیتي سیستم وایروس نه پېژني او د واکسین اغېز لږوي په ځانګړي ډول د انفلونزا وایروس هم دا دلیل دی چي د انفلوینزا په واړندي واکسینونه باید تل نوي سي Rukia et al. (2020)
- **(Cross-reactivity)** : د موجوده واکسینونو او ساحوي سټرینونو تر مینځ د انټیجنونو توپیر ممکن د Cross-reactivity کمېدو لامل شي، په دې معنی چي واکسین ممکن د نوي سټرینونو پر وړاندي د معافیت په چمتو کولو کي لږ اغېزمنه وي.

پایله

د غوښینو چرګانو په فارمونو کي د واکسین د ناکامۍ د درو عمده فکتورنو له امله رامنځته کیږی. (1) کوربه (چرګانو) سره تړلي فکتورنه، (۲) د واکسین کولو د منجمنټ سره تړلي فکتورونه (۳)خپل د واکسین یا انټیجن سره مل فکتورونه. څېړنو په ډاګه کړې ده هغه فکتورونه چي په چرګانو پوري اړه لري او د واکسین د ناکامۍ باعث کیږي عبارت دي، فشار (stress)، دفاعي سیستم کمزوري کوونکي ناروغۍ، د مورنۍ انټي باډي شتون، د بوسټر ډوز نه شتون د کمزوري معافیتي سیستم درلودوونکي چرګانو واکسین کول او هغه فکتورونه چي د واکسین د تطبیق په منجمنټ پوري اړه لري عبارت دي، غلط یا نامناسب دوز، د واکسین غلط تطبیقول، اکسپایر واکسین، ناسمه ذخیره او انتقال. او هغه فکتورنه چي خپله په واکسین پوري اړه لري عبارت دي د واکسین او ساحې د سټرین ترمنځ توپیر، انټجن جنیټکي بدلون، کراس تعامل، بې کیفیته واکسین او داسي نور. د دې عواملو د مخنیوي او د واکسین د کامیابه کېدو لپاره باید لاندي سپارښتني په نظر کي ونیول سي.

د واکسین اغیزې او تاثیر د یقني کولو لپاره باید د واکسین تطبیق، زخیرې او انتقال لپاره باید د ځارني سخت پروتوکولونه پلي سي، په مناسبه تودوخه کي وساتل سي، د لمر د وړانګو سره د مخ کېدو مخنیوی وسي او د واکسین جوړوني کمپنۍ لارښووني جدي وګڼل سي. د فارم پرسونل باید د واکسین کولو د مناسبو تخنیکونو اړوند وروزل سي.

د واکسین کولو و روسته باید په منظمه توګه د واکسین د کیفیت او موثریت اروزونه وسي او سیرولوژیکي ازموینې ترسره شي تر څو په چرګانو کي معلوم کړي چي د واکسین په وړاندي معافیت غبرګون ښودلی دی. واکسین جوړوونکي کمپنۍ وخت په وخت باید خپله معلومات، واکسین د جوړولو ستراتیژي او خپله تیکنالوژي نوې کړي او په ساحه کي نوي را پیدا سوي سټرینونه او پتوجنونه مطالعه کړي او د هغوی مطابق د واکسین په جوړولو اقدام وکړي.

د ناروغیو د عواملو د مخنيوي لپاره بايد فارم لروونكي د فارم بايوسيكورټي جدا مراعات کړي چي دا کړنه د واکسين د ناكامۍ په مخنيوي كي رغنده رول لري. د واکسين د ناكامۍ د عواملو اړوند بايد نوري څېړني هم وشي, او همدارنګه د ناروغۍ د مخنيوي پر بدیلو لارو باندي څېړني او کار وسي. د کرهنې او مالداري وزارت لخوا باید د ناروغیو د مخنيوي او د واکسین سم ساتلو، انتقال او تطبيق اړوند فارم لروونكو ته پراخ روزنيز پروګرامونه داير سي.

د سپارښتنو په عملي کولو سره د واکسین اغيرمنتوب زیاتيږي او واکسين د ناکامۍ خطر کميږي چي په پايله کي به د چرګانو فارمي سکتور په هيواد او سيمه کي پرمختك وکړي.

اخځليکونه

- Bhuiyan, Md. S. A., Amin, Z., Bakar, A. M. S. A., Saallah, S., Yusuf, N. H. Md., Shaarani, S. Md., & Siddiquee, S. (2021). Factor Influences for Diagnosis and Vaccination of Avian Infectious Bronchitis Virus (Gammacoronavirus) in Chickens. *Veterinary Sciences*, *8*(3), 47. https://doi.org/10.3390/vetsci8030047
- DÃ¯Â¿Â½rea, F. C., Cole, D. J., Hofacre, C., Zamperini, K., Mathis, D., Doyle, M. P., Lee, M. D., & Maurer, J. J. (2010). Effect of Salmonella Vaccination of Breeder Chickens on Contamination of Broiler Chicken Carcasses in Integrated Poultry Operations. *Applied and Environmental Microbiology*, *76*(23), 7820–7825. https://doi.org/10.1128/aem.01320-10
- Fesseha, H. (2020). Vaccine Failure in Poultry Production and its Control Methods: A Review. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*, *29*(4). https://doi.org/10.26717/bjstr.2020.29.004827
- Geinoro, T., & Toka, T. (n.d.). *Vaccine Failure and Its Control Methods in Poultry Production: A Review*. Retrieved January 29, 2024, from http://wwjmer.com/wp-content/uploads/2023/09/9-8-24.1.pdf.
- Igbokwe, I. O., Maduka, C. V., Igbokwe, N. A., Ogbaji, S. J., Onah, C. C., & Atsanda, N. N. (2020). Adoption and failure rates of vaccinations for disease prevention in chicken farms in Jos, Nigeria. *Tropical Animal Health and Production*, *52*(6), 3113–3121. https://doi.org/10.1007/s11250-020-02335-1
- Rukia, S., Gabriel, S., Joram, B., & Christopher, K. (2020). Factors associated with infectious bursal disease vaccination failure in Dar es salaam, Tanzania. *Journal of Veterinary Medicine and Animal Health*, *12*(3), 99–109. https://doi.org/10.5897/jvmah2020.0834
- S, B. A., B, U., M.a, R., & B.a, D. (2021). A Review of Effects of Vaccination Failures on Poultry Production in a Climatic Conditions of the Sudan Savannah. *Animal Health Journal*, *2*(1), 16–24. https://doi.org/10.47941/ahj.547
- Swayne, D. E. (2009). Avian Influenza. In *Google Books*. John Wiley & Sons.
- Bhuiyan, Md. Safiul Alam, et al. “Infectious Bronchitis Virus (Gammacoronavirus) in Poultry Farming: Vaccination, Immune Response and Measures for Mitigation.” *Veterinary Sciences*, vol. 8, no. 11, 12 Nov. 2021, p. 273, https://doi.org/10.3390/vetsci8110273. Accessed 3 Feb. 2023.
- Saidi, Rukia, et al. “Factors Associated with Infectious Bursal Disease Vaccination Failure in Dar Es Salaam, Tanzania.” *41.59.85.213*, 1 Sept. 2020, 41.59.85.213/handle/20.500.12479/1072. Accessed 6 Feb. 2024.
- Swayne, David E., et al. “Success Factors for Avian Influenza Vaccine Use in Poultry and Potential Impact at the Wild Bird–Agricultural Interface.” *EcoHealth*, vol. 11, no. 1, 12 Sept. 2013, pp. 94–108, https://doi.org/10.1007/s10393-013-0861-3.
- Wang, Ning, and Ting Wang. *Immunization: Vaccine Adjuvant Delivery System and Strategies*. *Google Books*, BoD – Books on Demand, 28 Nov. 2018.
- Williams, R. B. (2002). Anticoccidial vaccines for broiler chickens: Pathwa

Investigation of Vaccine failure cases in Broiler farm: A Review

Abdul Wali Hemat
Animal Science Department, Agriculture faculty, Helmand university
Corresponding Author Email: Wali.hekmat@gmail.com

Abstract

The review aimed to assess the effect of vaccination failure on poultry production. Various international research articles and reputable reports were studied for this review, and information related to vaccine failures was collected and analyzed. The research investigated various causes of vaccine failure in broiler farms and discussed possible strategies to reduce disease risks. The study revealed that the failure of vaccination in broiler farms is caused by three main factors: (1) factors associated with the host (chickens), (2) factors associated with vaccination management, and (3) factors associated with the vaccine or antigen itself. Research has confirmed that factors related to chickens, such as stress, immunosuppression, coexisting diseases, the presence of maternal antibodies, and lack of booster doses, can cause vaccine failure. Factors related to the administration or management of vaccination include insufficient dosage, inappropriate route of administration, expired vaccine, lack of proper storage, and vaccine instability in the cold chain. Additionally, factors related to the vaccine (antigen) include antigenic differences between existing vaccines and field strains, genetic variation of the antigen, and poor-quality vaccine.

Keywords: Antibody, Antigen, Control Measures, Immunization, Poultry, Risk Factors and Vaccine Failure

BOST

Academic & Research National Journal

Volume Issue Year

2 2 2024