

Аблаева Эльмира Алимовнаның 8D08201 «Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін Бройлер балапандарын өсіруде стресске қарсы «Гидро Рекс витал» препаратын қолданудың тиімділігі тақырыбындағы диссертациялық жұмысына

АНДАТПА

Зерттеу тақырыбының өзектілігі. Құс шаруашылығы ауыл шаруашылығының негізгі салаларының бірі болып саналады және жоғары экономикалық әлеуетке ие. Жалпы алғанда, қазіргі кезеңде құс шаруашылығы саласындағы ғалымдар құстың өнімділік деңгейін арттыруға бағытталған кең ауқымды зерттеулер жүргізуде. Өнімділіктің өсуіне байланысты құстың сыртқы ортаның қолайсыз әсерлеріне төзімділігі төмендеп, олардың сезімталдығы артады. Стресс факторларына ең сезімтал жүйелердің иммундық, ас қорыту және репродуктивтік жүйелер екені белгілі, бұл олардың өнімділігіне кері әсерін тигізіп, құстың генетикалық әлеуетінің толық жүзеге асуына кедергі жасайды. Ғылыми деректер құс организмінде стресс патологиялық үдерістердің дамуына жетекші рөл атқаратынын және оның салдарынан құс шаруашылығы өнімдерінің экономикалық тиімділігі төмендейтінін көрсетеді.

«Гидро Рекс витал» суда еритін аминқышқылдарымен максималды түрде толықтырылған азық қоспасы болып саналады және стресс факторларының әсерін төмендету қабілетіне байланысты оны зерттеу өзекті болып табылады. Соңғы екі онжылдықтағы зерттеулер, жергілікті ерекшеліктерді ескере отырып құстарда стресстің көпшілігі бос радикалдардың түзілуімен және организмдегі детоксикация үдерістерімен байланысты екенін дәлелдеді. Сондықтан осы үдерістердің әсерін төмендету жолдарын терең зерттеп, әсерін анықтау қажеттілігі туындап, бүгінгі таңда өзекті проблемалардың бірі болып отыр.

«Гидро Рекс витал» аминқышқылдық композицияларынан тұратын суда еритін азық қоспасын қолдану бройлер балапандарын өсіру және интенсивті бордақылау кезеңінде қолдану организмдегі метаболикалық үдерістерді қалыпқа келтіруге және өнімділік көрсеткіштерін жақсартуға мүмкіндік береді. Ғылыми-шаруашылық тәжірибелер жүргізі кезінде алынған деректер көрсеткендей, аталған зерттеулер бройлер балапандарын өсіру технологиясын жетілдіруге бағытталады және Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймағындағы бройлер фабрикалары үшін жоғары практикалық құндылыққа ие. Стрессті туындатар факторлары пайда болған кезде организмнің аминқышқылдарына, витаминдерге, макро және микроэлементтерге деген қажеттілігі едәуір артатыны анықталған. Тиісті, көзделген өнімге қол жеткізу үшін белгілі бір жынысы мен жасын ескере отырып арналған рацион нормаларындағы құрама азықтың көлемі мен құрылымына қойылатын талаптар да жоғарылайды.

Осыған байланысты интенсивті бордақылау кезеңінде аминқышқылдық суда еритін азықтық «Гидро Рекс витал» қоспасын қолдану, сондай-ақ оның тиімділігі мен мөлшерін терең әрі кешенді зерттеу қажеттілігі – маңызды мәселе.

Зерттеудің мақсаты. «Гидро Рекс витал» суда еритін антистрестік азық қоспасын қолданудың зоотехникалық және экономикалық тиімділігін, сондай-ақ бройлер балапандарын өсіру кезінде туындайтын стресс-факторлардың әсер ету салдарларын төмендетуді зерделеу.

Зерттеудің міндеттері:

1. «Арбор Айкерс» кроссы бройлер балапандарын өсірудің жылдың әртүрлі кезеңдерінде суда еритін «Гидро Рекс витал» антистрестік азықтық қоспасының ұтымды мөлшерлемелерін анықтау.

2. Жылдың әртүрлі кезеңдерінде суда еритін «Гидро Рекс витал» антистрестік азықтық қоспасының «Арбор Айкерс» кроссы бройлер балапандарының зоотехникалық көрсеткіштеріне (өміршеңдігі, өнімділігі, жем шығындары, ұшалардың еттік қасиеттері және ет сапасы) әсерін зерттеу.

3. Суда еритін «Гидро Рекс витал» антистрестік азықтық қоспасының «Арбор Айкерс» кроссы бройлер балапандары қанының морфологиялық және биохимиялық көрсеткіштеріне жылдың әртүрлі кезеңдеріндегі әсерін зерттеу.

4. «Арбор Айкерс» кроссы бройлер балапандарын өсірудің жылдың әртүрлі кезеңдерінде суда еритін «Гидро Рекс витал» антистрестік азықтық қоспасын қолданудың экономикалық тиімділігін, атап айтқанда: өнімді өткізуден түскен табысты, еттің өзіндік құнын, пайданы, рентабельділікті және экономикалық нәтижені анықтау.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы. Қазақстан жағдайында, жыл мезгілдері бойынша алғаш рет суда еритін «Гидро Рекс витал» антистрессогендік азық қоспасының бройлер балапандарының өміршеңдігіне, өнімділік қасиеттеріне, азық конверсиясына, сондай-ақ қанның морфологиялық және биохимиялық көрсеткіштеріне әсері кешенді түрде зерттелді. Бұл зерттеулердің өзектілігі мен ғылыми жаңалығын айқындайды.

Зерттеудің әдістері мен материалдары. Ғылыми-шаруашылық тәжірибелер «Алтынбек» шаруа қожалығының (Алматы облысы, Жетіген ауылы), «Наурыз Агро» АҚ-ның базасында, сондай-ақ ҚазҰАЗУ Қазақстан-Жапон инновациялық орталығының зертханасында жүргізілді. Тәжірибелер күзгі, жазғы және қысқы кезеңдерде өткізілді. Әрбір тәжірибеде бақылау және үш тәжірибелік топ (әрқайсысында 30 бастан) құрылды. Бақылау тобы тек негізгі рацион алса, I тәжірибелік топ қосымша азық қоспасын сумен бірге 200 мл/т мөлшерінде, II топ – 300 мл/т, III топ – 400 мл/т мөлшерінде алды. Тәжірибе ұзақтығы 42 күнді құрады. Өсіру кезеңінде келесі көрсеткіштер зерттелді: сақталу, тірі салмақ өсімі, жем шығыны, еттің сою көрсеткіштері, қанның морфологиялық және биохимиялық құрамы, организмнің табиғи резистенттілігі (ҚСББ, ҚСЛБ, ФАНҚ), еттің химиялық құрамы (ақуыз, май, күл, ылғалдылық), ішкі ағзалардың салмағы. Деректерді статистикалық өңдеу Microsoft Excel бағдарламасында Стьюдент критерийі бойынша жүргізілді.

Қорғауға ұсынылатын негізгі қағидалар:

1. «Арбор Айкерс» кроссы бройлер балапандарын өсірудің жылдың әртүрлі

кезеңдерінде суда еритін «Гидро Рекс витал» антистрестік азықтық қоспасының ұтымды мөлшерлемелерін негіздеу.

2. Жылдың әртүрлі кезеңдерінде суда еритін «Гидро Рекс витал» антистрестік азықтық қоспасын пайдаланған кездегі бройлер балапандарының өміршеңдігі, өнімділігі, жем шығындары, ұшалардың еттік қасиеттері, ет сапасы.

3. «Арбор Айкерс» кроссы бройлер балапандары қанының морфологиялық және биохимиялық көрсеткіштеріне жылдың әртүрлі кезеңдерінде суда еритін «Гидро Рекс витал» антистрестік азықтық қоспасын қолданған кездегі әсері.

4. «Арбор Айкерс» кроссы бройлер балапандарын өсірудің жылдың әртүрлі кезеңдерінде суда еритін «Гидро Рекс витал» антистрестік азықтық қоспасын қолданудың экономикалық тиімділігі (бір килограмм етке жұмсалған шығындар, өнімді өткізуден түскен табыс, еттің өзіндік құны, пайда, рентабельділік, экономикалық нәтиже).

Зерттеудің негізгі нәтижелері:

Күзгі тәжірибе. Бақылау тобында бройлер балапандарының сақталуы 90,0% құраса, тәжірибелік топтарда – 93,3-96,7%. Тірі салмақтың орташа тәуліктік өсімі бақылауда – 58,3 г, тәжірибелік топтарда – 60,0-62,0 г. Тірі салмақ өсімінің 1 кг-на жем шығыны төмендеді: I топта – 5,95%, II топта – 8,65%, III топта – 15,14%. Еттің сою шығымы бақылаумен салыстырғанда 2,7-4,1 пайыздық тармаққа жоғарылады. Қанның биохимиялық көрсеткіштері жақсарды: эритроциттер, гемоглобин, жалпы ақуыз, альбуминдер, кальций мөлшері артты, АЛТ және сілтілі фосфатаза белсенділігі төмендеді. Еттің химиялық құрамында ақуыз мөлшері артып, май мөлшері төмендеді. II тәжірибелік топта (300 мл/т) рентабельділік 32,14% құрады, бұл бақылаудан 14,32 пайыздық тармаққа жоғары. Бір бастапқы басқа шаққандағы экономикалық тиімділік 241,67 теңгені құрады.

Жазғы тәжірибе. Бақылау тобында сақталу – 86,7%, тәжірибелік топтарда – 90,0-96,7%. Тірі салмақтың орташа тәуліктік өсімі бақылауда – 62,2 г, тәжірибелік топтарда – 64,1-66,8 г. 1 кг өсімге жем шығыны бақылаумен салыстырғанда 5,91-12,9% төмендеді. Еттің сою шығымы 0,9-2,2 пайыздық тармаққа жоғарылады. Жазғы ыстық стресі жағдайында 400 мл/т (III топ) дозасы тиімді болды, мұнда рентабельділік 35,6% құрады, бұл бақылаудан 16,2 пайыздық тармаққа жоғары. Бір басқа шаққандағы экономикалық тиімділік 281,09 теңгені құрады.

Қысқы тәжірибе. Бақылауда сақталу – 86,7%, тәжірибелік топтарда – 90,0-96,7%. Тірі салмақтың орташа тәуліктік өсімі 60,9 г-нан 62,55-63,06 г-ға дейін жоғарылады. Жем шығыны 4,35-8,70% төмендеді. Еттің сою шығымы 0,6-2,3 пайыздық тармаққа жоғарылады. Жылдың осы кезеңінде де 300 мл/т (II топ) дозасы жоғары тиімділік көрсетті: рентабельділік – 33,70%, бұл бақылаудан 15,81 пайыздық тармаққа жоғары. Бір басқа шаққандағы экономикалық тиімділік 344,33 теңгені құрады.

Үш тәжірибенің орташаланған деректері бойынша, стресске қарсы азықтық қоспасын қолдану тірі салмақтың абсолютті өсімін 3,35-4,58%, сою шығымын – 1,40-2,57 пайыздық тармаққа жоғарылатты, жем шығынын 4,42-9,95% төмендетті.

1 кг еттің өзіндік құны 4,45-9,87% төмендеді, рентабельділік 19,26%-дан 24,83-32,33%-ға дейін жоғарылады. Орташа есеппен экономикалық тиімділік бір бастапқы басқа шаққанда 122,67-ден 291,67 теңгеге дейінді құрады.

Өндірістік сынау. Тәжірибелер «Наурыз Агро» ЖШС-да (Алматы облысы) жазғы, күзгі және қысқы кезеңдерде 25 000-44 000 бас бройлер балапандарына жүргізілді. Базалық нұсқамен салыстырғанда жаңа нұсқада сақталу орташа есеппен 7,7 пайыздық тармаққа жоғарылады (93,5-94,8%-ға дейін); 1 кг еттің өзіндік құны 8,73-10,65% төмендеді; рентабельділік 11,14-14,19 пайыздық тармаққа жоғарылады (27,4-33,27%-ға дейін). Экономикалық тиімділік бір бастапқы басқа шаққанда 248,0-ден 318,4 теңгеге дейінді құрады.

Қорытындылар.

1. «Гидро Рекс витал » стресске қарсы азықтық қоспасын қолдану жылдың барлық маусымдарында бройлер балапандарының сақталуына оң әсер етті. Жазғы кезеңде тәжірибелік топтарда сақталу бақылаудағы 86,7%-ға қарсы 90,0-96,7% құрады; күзгі кезеңде – бақылаудағы 90,0%-ға қарсы 93,3-96,7%; қысқы кезеңде – бақылаудағы 86,7%-ға қарсы 90,0-96,7% тиісінше.

2. «Гидро Рекс витал » стресске қарсы азықтық қоспасын қолдану құстың ет өнімділігін арттыруға ықпал етті. Тәжірибелік топтарда тірі салмақтың орташа тәуліктік өсімі барлық тәжірибелерде бақылау көрсеткіштерінен асып түсті: жазғы кезең – бақылаудағы 62,2 г-ға қарсы 64,1-66,8 г; күзгі кезең – бақылаудағы 58,3 г-ға қарсы 60,0-62,0 г; қысқы кезең – бақылаудағы 60,9 г-ға қарсы 62,55-63,06 г. Өсіру кезеңінде бір басқа шаққандағы тірі салмақтың абсолютті өсімі тәжірибелік топтарда 2702,7-2798,7 г (жаз), 2519,7-2604,1 г (күз) және 2627,3-2648,7 г (қыс) құрады, бұл бақылау мәндерінен (тиісінше 2611,6 г, 2448,3 г және 2557,7 г) 3,49-7,16%, 2,92-6,36% және 2,72-3,56% жоғары.

3. «Гидро Рекс витал» стресске қарсы азықтық қоспасын қолдану еттің сою шығымын арттыруға ықпал етті. Үздік тәжірибелік нұсқаларда бұл көрсеткіштің бақылаумен салыстырғанда артықшылығы: жазғы кезеңде – 2,2, күзгі кезеңде – 4,1 және қысқы кезеңде – 2,3 пайыздық тармақты құрады.

4. «Гидро Рекс витал» стресске қарсы азықтық қоспасын қолдану тірі салмақтың 1 кг өсіміне жем шығынын төмендетуді қамтамасыз етті. Үздік тәжірибелік топтарда бұл көрсеткіш бақылау деңгейінен 12,4% (жаз), 15,1% (күз) және 6,5% (қыс) төмен болды.

5. «Гидро Рекс витал » стресске қарсы азықтық қоспасын қолдану қанның морфологиялық және биохимиялық құрамында оң өзгерістермен, сондай-ақ бройлер балапандары ағзасының табиғи резистенттілік деңгейінің жоғарылауымен қатар жүрді:

- эритроциттер мен лейкоциттер санының айтарлықтай ұлғаюы ($P < 0,05 - 0,001$), сондай-ақ жылдың барлық маусымдарында гемоглобин деңгейінің жоғарылау тенденциясы анықталды;

- қан сарысуында жалпы ақуыз, альбуминдер мен глобулиндердің жоғарылауы байқалды, бұл ақуыз алмасуының күшеюін көрсетеді;

- барлық тәжірибелік топтарда сілтілі фосфатаза белсенділігінің төмендеуімен қатар В тобындағы дәрумендер (В₁, В₂, В₆, холин, фолий қышқылы) мен кальций мөлшерінің ұлғаюы тіркелді.

6. «Гидро Рекс витал» стресске қарсы азықтық қоспасын қолдану еттің химиялық құрамына оң әсер етті. Тәжірибелік топтардағы балапандардың төс және сан еттерінде мыналар байқалды:

- жалпы ақуыз мөлшерінің ұлғаюы: күзгі кезеңде – тиісінше 3,47-4,67 және 0,66-5,94 салыстырмалы пайызға; жазғы кезеңде – 3,77-4,98 және 4,89-5,05 салыстырмалы пайызға; қысқы кезеңде – 4,52-5,70 және 6,64-7,11 салыстырмалы пайызға;

- май мөлшерінің төмендеуі: күзгі кезеңде – тиісінше 1,32-2,63 және 0,56-3,43 салыстырмалы пайызға; жазғы кезеңде – 0,70-2,10% және 2,68-4,91 салыстырмалы пайызға; қысқы кезеңде – 1,52-3,03 және 0,91-1,52 салыстырмалы пайызға.

7. Өндірістік тексеру тәжірибелердің нәтижелерін растады. «Гидро Рекс витал» стресске қарсы азықтық қоспасын қолдану сою салмағындағы 1 кг еттің өзіндік құнын төмендетуге мүмкіндік берді. Жаңа нұсқаларда базалық нұсқамен салыстырғанда төмендеу 10,65% (жаз), 9,44% (күз) және 8,73% (қыс) құрады. Ет өндірісінің рентабельділігі осылайша өсті: жазғы кезеңде – 14,19, күзгі кезеңде – 12,04, қысқы кезеңде – 11,14 пайыздық тармаққа.

8. «Гидро Рекс витал» стресске қарсы азықтық қоспасының оңтайлы дозасы бар жаңа нұсқаларда бір бастапқы басқа шаққандағы экономикалық тиімділік 318,38 теңге (жаз), 254,19 теңге (күз) және 247,98 теңге (қыс) құрады.

Өндіріске ұсыныс. Бройлер балапандарының өнімділігін арттыру, ет сапасын жақсарту, бас санының сақталуын және өндірістің жалпы рентабельділігін арттыру мақсатында «Гидро Рекс витал» суда еритін азықтық қоспасын тәулікті жастан бастап өсіру аяқталғанға дейін келесі дозаларда қолдануды ұсынамыз: жазғы кезеңде – 400 мл/т суға, күзгі және қысқы кезеңдерде – 300 мл/т суға.

Докторанттың үлесінің сипаттамасы. Ғылыми жетекшілерінің қатысуымен автор барлық зерттеу жоспары мен әдіснамасын тікелей өзі әзірледі. Ол диссертация тақырыбы бойынша мамандандырылған әдебиеттерді өз бетінше таңдап, жүйеледі. Ол жеке өзі эксперименттер жүргізді, эксперименттерде алынған деректерді өңдеді және зерттеу нәтижелерін қорытындылады. Ол диссертацияның қолжазбалары мен аннотацияларын, ғылыми басылымдарды және презентацияларды дайындады.

Жұмыстың көлемі мен құрылымы. Диссертациялық жұмыс кіріспе, әдебиетке шолу, зерттеу нәтижелері мен оларды талқылау, өндірістік тексеру, қорытынды, тұжырымдар, өндіріс үшін ұсыныстар, тақырыптың келешектегі бағыттары, пайдаланылған әдебиеттер тізімі және қосымшаларды қамтиды. Диссертациялық жұмыстың көлемі 101 бет, қосымшаларымен бірге 108 беттен тұрады. Жұмыста нәтижелерді көрнекі көрсету үшін 32 кесте және 16 сурет берілген. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі отандық және шетелдік авторлардың 157 дереккөзін қамтиды.