

Due to the use of minimal tillage practices and the introduction of zero technologies that are used without specific control of pests, sowing grain crops on grain predecessors without taking into account the quality of seed material and varietal characteristics, the lack of crop rotations contribute to an increase in the incidence of grain crops with diseases, especially smut infections and root diseases rot.

The article provides an analysis of the state of the pathogenic complex on crops of grain crops, which have been increasing in recent years, as there is an increase in the harmfulness of root rot and other fungal diseases, which manifest themselves in thinning of the stem, growth inhibition, disruption of the dynamics of plant organogenesis, deterioration in the formation of all elements of the crop structure, a significant reduction in product quality and possible contamination with mycotoxins.

ӘОЖ 636.52/.58

Білім алушы: Зайдуллина А.С., Нұрманов Қ.С., магистрант

Ғылыми жетекші: Оразов А.Ж., т.ғ.к.,

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ.

ҚҰС ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ҚҰС ӨНІМДЕРІНІҢ АДАМ ТАМАҚТАНУЫНДАҒЫ МАҢЫЗЫ

АНДАТПА

Қазақстан Республикасындағы құс шаруашылығының дамуы, құс санының соңғы көрсеткіштері, Қазақстандағы жұмыртқа өндірісінің көлемі қарастырылған. Республика бойынша жан басына шаққанда құс етін және тауық жұмыртқасын тамақтануда пайдаланудың рационалды нормалары, тауық жұмыртқасының адам тамақтануындағы маңызы, химиялық және калория құрамы келтірілген.

Кілт сөздер: құс шаруашылығы, құс еті, тауық жұмыртқасы, рационалды норма, жұмыртқа ақуызы

Құс шаруашылығы халықты биологиялық тұрғыдан толыққанды тамақпен қамтамасыз ететін агроөнеркәсіптік кешеннің ең серпінді дамып келе жатқан салаларының бірі. Әлемдік құрылымда жануарлардың барлық түрлерінің етін тұтыну деңгейі бойынша құс еті шошқа етінен кейін екінші орында. БҰҰ ФАО деректеріне сәйкес соңғы он жылдықта ет және ет өнімдерін тұтыну көрсеткіші жыл сайын өсіп келеді, атап айтқанда: құс еті – 3,1%, шошқа еті – 2,6%, сиыр еті – 1,3 және жануарлардың басқа түрлері – 0,2%. Құс өнімдерін өндіруде көшбасшы елдеріне АҚШ, Қытай, Бразилия және Ресей жатады [1].

Қазақстан Республикасының өнеркәсіптік құс шаруашылығы – аграрлық кешеннің ең қарқынды және серпінді салаларының бірі. Соңғы онжылдықта елімізде құстың барлық түрлерінің саны едәуір өсті, бұл өнім өндірісін едәуір ұлғайтуға және жұмыртқа мен құс етін өндіру мен сатып алудағы мамандандырылған шаруашылықтардың үлес салмағын арттыруға мүмкіндік берді. Ұлттық экономика министрлігінің Статистика комитетінің деректері бойынша 2022 жылдың қорытындысы бойынша елімізде құс еті мен жұмыртқа өндіруге маманданған 57 кәсіпорын жұмыс жасайды. Оның 38-і жұмыртқа, 29-і құс етін өндірумен айналысады. 2022 жылдың деректері бойынша Қазақстанда 49 563,3 мың құс басы бар [2].

Кесте 1. Қазақстан бойынша құс санының соңғы көрсеткіштері, мың, құс басы

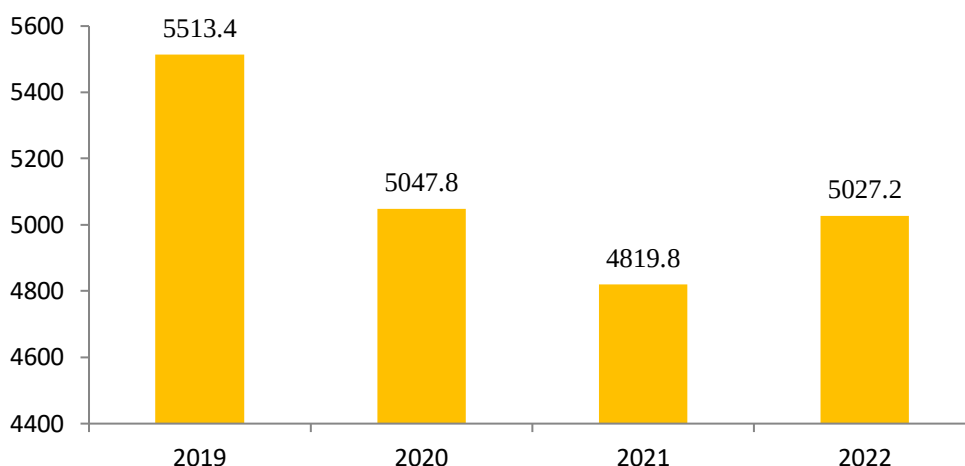
	2018	2019	2020	2021	2022
Қазақстан Республикасы	44 337,9	45 041,4	43 335,0	47 884,7	49 563,3
Ақмола обл	7 552,9	8 014,2	9 016,6	9 433,2	9 752,00
Ақтөбе обл	1 228,0	1 320,9	1 279,2	1 380,0	1 401,20
Алматы обл	10 426,8	10 311,2	10 597,0	12 320,5	9 768,10
Атырау обл	446,6	455,6	263,7	213,8	79,6
БҚО	1 414,2	1 442,8	1 388,4	1 399,3	1 451,30
Жамбыл обл	1 620,3	1 702,0	1 782,6	1 713,2	2 078,10
Қарағанды обл	3 931,1	4 080,8	3 314,2	3 315,8	3 602,90
Қостанай обл	4 425,2	4 269,0	4 027,1	4 822,4	4 354,90
Қызылорда обл	128,4	127,2	124,5	125,9	125,3
Маңғыстау обл	48,1	43,3	34,0	387,0	759,4
Павлодар обл	1 623,4	1 695,8	1 795,0	1 486,5	1 254,50
СҚО	4 635,4	4 617,1	3 113,3	3 999,7	4 234,20
Түркістан обл	2 047,7	2 175,4	2 220,1	2 298,7	1 885,70
ШҚО	3 907,6	3 877,8	3 235,1	3 981,0	3 991,40

1-кестеде берілген мәліметтер бойынша елімізде 2019 жылдан 2020 жылға дейін құс басының саны кейбір облыстарда (Ақтөбе, Атырау, БҚО, Қарағанды, Қостанай, Қызылорда, Маңғыстау, СҚО) 3,8% төмендеді. Қазақстан құс өсірушілер одағының мәліметінше, 2020 жылы құс тұмауының өршуіне байланысты құс басы 2020 жылы 2019 жылмен салыстырғанда 1706,4 мың құс басына дейін азайды. Құс басының күрт төмендеуі СҚО-да ерекше байқалады. 2020 жылдың күзінде Солтүстік Қазақстан облысының ауыл шаруашылығы құс тұмауына тап болды. Нәтижесінде құс басы аймақ бойынша 32% дейін, ал аймақтағы негізгі құс фабрикалары орналасқан Қызылжар ауданында 61% дейін төмендеді.

Қазақстан Республикасының құс шаруашылығы соңғы жылдары сандық және сапалық даму қарқынын тез арттыруда. Тұрақты қарқынмен мал мен құс саны артып келеді. 2023 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша өткен жылмен салыстырғанда құстардың саны 3,8% өсіп, 49,6 млн. басты құрады.

2021 жыл мен 2022 жыл аралалығында кейбір облыстарда (Алматы, Атырау, Қостанай, Павлодар және Түркістан облыстары) құс басының күрт төмендеуі байқалады. Қазіргі таңда болып жатқан әлемдік мәселелердің бірі санкциялар өндірістің барлық импорттық компоненттерінің күрт қымбаттауына әкелді. Жемшөптер, вакциналар, дезинфекциялау құралдары, орау материалдары және премикстер айтарлықтай қымбаттады.

Наурыз айының ортасында Ресей дәнді дақылдар экспортына уақытша тыйым салды. Қазақстандықтармен салыстырғанда, арзанырақ ресейлік дәнді дақылдар жергілікті құс фабрикаларында жемшөптің негізі болатын. Жемшөп тапшылығы Қазақстан ішінде бағаның өсуіне түрткі болды. Бұл құс фабрикаларының алдында тұрған үлкен проблемаға айналды. Қазақстан құс өсірушілер одағының мәліметінше, жем тапшылығына байланысты өндірушілер елеулі шығынға ұшырап, құс фабрикаларының жұмысын тоқтатуға мәжбүр болды. Бұл саладағы жемшөп жағдайының қаншалықты қиын екендігінің бір ғана мысалы: Ақмола облысында, Бурабай ауданында «АгроИнвест» компаниясының фабрикасында жыл басынан бері 100 мың тауық аштықтан өлген [4].



Сурет 1. Қазақстанда тауық жұмыртқасы өндірісінің көлемі, дана/млн

Жоғарыдағы суретте көрсетілгендей, жұмыртқа өндірісінің ең көп көлемі 2019 жылы 5,513 млрд. жұмыртқаны құрағанын көруге болады. 2021 жылы елде 4,819 миллиардтан астам жұмыртқа өндірілді, бұл 2019 жылмен салыстырғанда 12,5% аз [2]. Жұмыртқа өндірісінің күрт төмендеуі Қазақстанда 2020 жылы жұмыртқа бағытындағы құс фабрикалары зардап шеккен құс тұмауының өршуінен кейін орын алды. Сонымен қатар, отандық жұмыртқалардың экспорты төмендеді, ал Ресей мен Беларусьиядан импорты артты.

Ал, 2022 жылы Қазақстанда 5,027 млрд дана жұмыртқа өндірілді. Бұл өткен жылмен салыстырғанда шамамен 104% өсті. Қазақстанға жұмыртқа импорты айтарлықтай төмендеп келе жатыр. Және қазіргі таңда жергілікті компаниялар халықтың жұмыртқаға деген сұранысын өздері қамтамасыз етіп отыр.

Бүгінгі таңда көптеген елдердің халқы күнделікті тамақтану рационында тауық жұмыртқасы мен бройлер тауықтарының етін-толық ақуызы жоғары табиғи өнім ретінде пайдаланады.

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің бекіткен «Тамақ өнімдерін тұтынудың ғылыми негізделген физиологиялық нормасы» бойынша жан басына шаққанда ет және ет өнімдерін пайдаланудың орташа тиімді жылдық нормасы 78,4-82 кг.

Жылдық норма бойынша адам жылына 16 кг құс етін, 265 дана тауық жұмыртқасын пайдалану қажет екен [3]. Республика халқын бұл өнімдермен қамтамасыз ету үшін жылына 180 мың тоннаға жуық құс еті және 3,5 миллиард дана шамасында жұмыртқа өндіру керек. 2022 жылы халқымыздың жан басына шаққандағы жұмыртқа тұтыну көлемі 215 дана болса, құс етін тұтынуы 20,5 килограмм деңгейінде болды [4].

Құс шаруашылығының негізгі өнімдерінің бірі жұмыртқа. Отандық және шетелдік ғалымдардың зерттеулері бойынша жұмыртқадағы коректік заттардың алуан түрлілігі оны құнды тағамдық өнімге айналдырады. Жұмыртқа адам денсаулығын сақтауға, балалардың өсуі мен дамуына, көптеген тамақтану бұзылыстары, соның ішінде витамин жетіспеушілігін және анемияның әртүрлі түрлерін емдеуде маңызды рөл атқарады. Жұмыртқалардың жоғарғы құндылығы олардың құрамындағы адамға қажетті ақуыздар, майлар, витаминдер, макро және микроэлементтердің теңдестірілген құрамы мен биологиялық құнды заттардың болуымен түсіндіріледі [5].

Тауық жұмыртқасын адамның негізгі коректік заттарға қажеттілігін қанағаттандырып қана қоймай, сонымен қатар қосымша физиологиялық пайдасы бар азық-түлік өніміне жатқызуға болады, өйткені олардың құрамында биологиялық заттардың негізін құрайтын құнды заттардың едәуір мөлшері (мысалы, фосфолипидтер, минералдар, алмастырылмайтын май қышқылдары) бар [6].

Кесте 2. Тауық жұмыртқасының химиялық құрамы мен калория мөлшері, %

Көрсеткіштер	Тұтас жұмыртқа	Жұмыртқа қабығы	Ақуыз	Жұмыртқа сарысы
Су	65,6	1,6	48,7	87,9
Құрғақ зат	34,4	98,4	51,3	12,1
Ақуыздар	12,1	4-6	16,6	10,6
Липидтер	10,5	-	32,6	-
Көмірсулар	0,9	-	1,0	0,9
Минералды элементтер	10,9	94-96	1,1	0,6
Калория, ккал	-	-	65	16
Жұмыртқаның құрамдас бөліктері, г	60	7	18	35

Орташа алғанда, ақуыздың тәулігіне орташа қажеттілігі 100 г құрайды, оның 30-50% жануар өнімдерінен алынуы керек. Жұмыртқа ақуызындағы ақуыз концентрациясы шамамен 11%, ал сарысында 16,6% құрайды. Осылайша, жұмыртқа массасының 100 г-да орташа есеппен 12,8% ақуыз бар. Сонымен қатар, жұмыртқа адамға қажетті тәуліктік В2 витаминінің 30% дейін, Е витаминінің 6% және А витаминінің 12% дейін қамтамасыз етеді [6].

Тауық жұмыртқасының ақуызында негізінен тек аминқышқылдарынан тұратын қарапайым ақуыздар бар екенін ескерген жөн. Олардың негізгі бөлігі-оңай қорытылатын және сіңірілетін альбуминдер мен глобулиндер. Жұмыртқа сарысының ақуыздары-күрделі протеид ақуыздары (фосфопротеидтер, гликопротеидтер және липопротеидтер), олардың құрамына аминқышқылдарынан басқа фосфор қышқылы, көмірсулар және липидтер кіреді. Күрделі ақуыздар тағамдық және функционалдық қасиеттері бойынша қарапайым ақуыздан асып түседі, бірақ сәл нашар сіңеді.

Әлемдік өнеркәсіптік құс шаруашылығының жетістіктерінің арқасында бірқатар елдердегі тауық жұмыртқалары мен бройлер еті адамның күнделікті пайдалы тағамына айналды. Бұл күнделікті тамақтану рационна 1-2 жұмыртқаны (50-100 жұмыртқа массасы) және 50-100 г (немесе одан да көп) құс етін қосуға мүмкіндік береді. Тауық жұмыртқасы мен етінен адамдар жануар өнімдерінен алынатын ақуыздың күнделікті қажеттілігінің 30-40% алады.

Құс шаруашылығы саласын одан әрі дамыту әлемнің көптеген елдерінің халқын тауық жұмыртқасы мен бройлер етімен толыққанды ақуызбен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Сондай-ақ, диетологтардың пікірінше, бұл адамның бұлшықет массасын (салмағын түзету) қалыптастыру және қалыпты ұстау үшін ақуыздың ең жақсы көздері.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Сигарев М.И., профессор Нуркужаев Ж.М., Алшембаева Л.Т Птицеводство Казахстана: состояние и проблемы развития / Сигарев М.И., профессор Нуркужаев Ж.М., Алшембаева Л.Т [Электронный ресурс] // <http://abkaz.kz/pticevodstvo-kazakhstan-sostoyanie-i-problemy-razvitiya/> : [сайт]. — URL: (дата обращения: 15.02.2023).

2. Статистика сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйства / [Электронный ресурс] // <https://www.stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/7> : [сайт]. — URL: <https://www.stat.gov.kz/api/getFile/?docId=ESTAT251046> (дата обращения: 15.02.2023).

3. Об утверждении научно обоснованных физиологических норм потребления продуктов питания / [Электронный ресурс] // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014674> : [сайт]. — URL: (дата обращения: 14.02.2023).

4. О результатах работы за 2022 год отрасли птицеводства Республики Казахстан / [Электронный ресурс] // Союз птицеводов Казахстана : [сайт]. — URL: <http://ptica.kz/> (дата обращения: 03.03.2023).

5. Михалёва Е.В., Дьячков А.Я., Шарафеева А.С. Технология переработки мяса птицы, яиц и яйцепродуктов [текст] / Михалёва Е.В., Дьячков А.Я., Шарафеева А.С. — . — Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2016 — 107 с.

6. Штеле А.Л. Куриное яйцо и мясо бройлеров-основной источник полноценного белка [Текст] / Штеле А.Л. // Достижение науки и техники АПК. — 2006. — № 8. — С. 39-41.

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрены развитие птицеводства в Республике Казахстан, последние показатели численности птицы, объемы производства яиц в Казахстане. Приведены рациональные нормы использования мяса птицы и куриных яиц в питании на душу населения по Республике, значение куриных яиц в питании человека, химический состав и калорийность.

RESUME

The article discusses the development of poultry farming in the Republic of Kazakhstan, the latest indicators of the number of poultry, and the volume of egg production in Kazakhstan. The rational norms of the use of poultry meat and chicken eggs in nutrition per capita in the Republic, the importance of chicken eggs in human nutrition, chemical composition and calorie content are given.

ӘОЖ 664.292:633.854.78

Білім алушы: Жумашова Д.А., магистрант

Ғылыми жетекші: Байбатыров Т.А., т.ғ.к., қауымд. профессор

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ.

АЛМА КҮНЖАРАСЫН КОНДИТЕРЛІК ӨНІМДЕРДІ ӨНДІРУДЕ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ

ТҮЙІН

Аңдатпа. Мақалада олардың тағамдық құндылығын арттыруға мүмкіндік беретін алма шикізатының қайталама ресурсының компоненттерімен байытылған ұннан жасалған кондитерлік және нан-тоқаш өнімдерінің технологиясын жетілдіру жөніндегі зерттеулердің нәтижелері келтірілген. Зерттеудің мақсаты жартылай фабрикат пен өнімнің сапа көрсеткіштерін зерттеу негізінде алма шикізатының қайталама ресурсын пайдалану кезінде тағамдық құндылығы жоғары ұн кондитерлік және нан-тоқаш өнімдерін өндіруді негіздеу болды. Күнжара түріндегі қайталама жидек шикізатының әртүрлі үлгілері талданды. Екінші өнім алманы пресстеу операцияларынан кейін алынады. Технологиялық қасиеттерін жақсарту үшін күнжара түріндегі қайталама өнімді конвективті кептіргіште 40 °С температурада 20% ылғалдылыққа дейін кептіру ұсынылады. Ұнды кондитерлік пен