

USE OF MULTIPLE COMPONENT DOSE IN PREPARATION OF SPRAYING FEED MIX

Sattarov M M

Assistant of Jizzakh Polytechnic Institute, tel .: + 998-97-397-20-63.

Mamasov Sh. A.

Associate Professor of Samarkand State University, Candidate of Technical Sciences,
shmamasovsh63@mail.ru, Samarkand Uzbekistan.tel .: + 998-97-397-20

Annotation

One of the most important tasks today is the creation of resource-saving machines and technologies for the production of high-quality dispersed feed mixtures in agricultural enterprises. The article proposes a multi-component vibration dispenser based on the results of research, which can be used to increase productivity, reduce specific energy consumption and material consumption, improve the quality of food additives and improve the quality of food additives.

Keywords: Training unit, multi-component vibrating dispenser, universal grinder, spray mixture.

Кириш. Дунё тажрибаси шуни кўрсатаяптики, тўлиқ рационали омухта емдан фойдаланиш қишлоқ хўжалик ҳайвонларини (меъёрлашган) тўйимли озуқа билан боқишнинг оптимал шакли ҳисобланади. Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари рационини меъёрлаштириш учун омухта ем, премикслар, оксили-ветаминли-минерал қўшимчалардан фойдаланилади.

Хўжаликлар шароитида премикслар ва оксили-ветаминли-минерал

қўшимчалардан фойдаланиш, уларни аралаштириш ва дозалаш технологиясининг бузилиши сабабли, етарли даражада самара бермайди.

Материаллар ва методлар. Омухта ем тайёрлаш технологик жараёни қуйидаги операцияларни ўз ичига олади: хом ашёни қабул қилиш ва сақлаш: хом ашёни бегона қўшимчалардан тозалаш: жўхори ва арпани қипиғидан тозалаш; бузоқларга омухта ем ишлаб чиқаришда(тайёрлашда); дон ва бошқа компонентларни майдалаш; тўлдирувчи қўшимчаларни тайёрлаш; компонентларни тозалаш ва аралаштириш; аралашмани гранулалаш (зарурат бўлганда); омухта емни ҳисобга олиш ва тарқатиш [1].

Деҳқон ва фермер хўжаликлари шароитида хўжаликнинг ўз дон озуқаси ва саноат қўшимчаларидан тури хилдаги омухта ем тайёрланиши мумкин.

Тайёрланган омухта емнинг таннархи технологик жараённинг тўғри ташкил этилиши, ишчи қурилмаларни танлаш, уларни ишлаб чиқариш линиясига жойлаштириш ва

таркибий механизмларнинг ишлаш аниқлигига боғлиқ бўлади.

Ишлаб чиқариш жараёнининг юқори сифат кўрсаткичларига унинг доимий назоратини ташкил қилиш орқали эришиш мумкин. Ишлаб чиқаришни этаплар бўйича барча хом ашёни қабул қилишдан тартиб тайёр маҳсулотни тақсимлашга қадар босқичлари технологик назорат остида бўлиши лозим.

Озуқа сифатини пастлиги чорвачиликдаги жиддий муаммолардан бири ҳисобланади.

Чунки тўйимли озуқа билан боқилмаслик маҳсулдор ҳайвонлар генетик потенциалини тўлиқ намоён қилиш имконини бермайди.

Озуқа аралашмасини тайёрлаш самарадорлиги кўп жиҳатдан копонентларни дозалаш аниқлиги билан белгиланади. Бу озуқани тежаш билан бирга, ҳайвонлар маҳсулдорлигига ижобий таъсир қилувчи сифатли озуқа аралашмасини олиш имконини беради.

Шудай қилиб, бир хил аралашма олиш учун зарур бўлган барча копонентларни юқори аниқликда дозалаш зарурати бугунги кундаги илмий-ишлаб чиқариш муаммоси ҳисобланади.

Бу муаммони ечиш учун янги, юқори самарали техника ва замонавий технологияларни яратиш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш вазифаси қўйилади.

Қўйилган масалани ечишдаги йўналишлардан бири вибрация (тебранма ҳаракат)дан фойдаланиш ҳисобланади.

Вибрацион машиналарда кечадиган жараёнларни мураккаблигига қарамасдан, улар бошқа машиналарга қараганда қатор афзалликларга эга.

Озуқа тайёрлаш амалиётида массали ва хажмли ишлаш принципидаги, порцияли ва узликсиз ишловчи дозаторлар қўлланилади. Бу дозаторлар қуйидаги камчиликларга эга. Улар барчаси юқори даражадаги дозалаш ноаниқлигига, сезиларли металл ва энергия сарфига эга. Дозаланувчи озуқа намлигининг ортиши билан бункер деворларига аралашманинг ёпишиб қолиш жараёнини юзага келади. Барча, маълум дозаторлар унверсаллик хусусиятига эга эмас. Сочилувчан озуқалар физик-механик хусусиятларининг ўзгариши билан қурулманинг узатиш тизимини қайтадан ростлаш талаб этилади. Кўп ҳолларда у ёки бу дозаторда озуқа массаси ҳаракатини ростлаш қийинчиликлар туғдиради. Мазкур дозаторлардан кўп компонентли дозалашда фойдаланиш самара бермайди [2].

Сочилувчан озуқа аралашмаларини тайёрлашда кенг қўлланиладиган дозаторлар ва омукта ем тайёрлаш агрегатларининг таҳлили, юқори аниқликдаги дозалаш вибрациядан

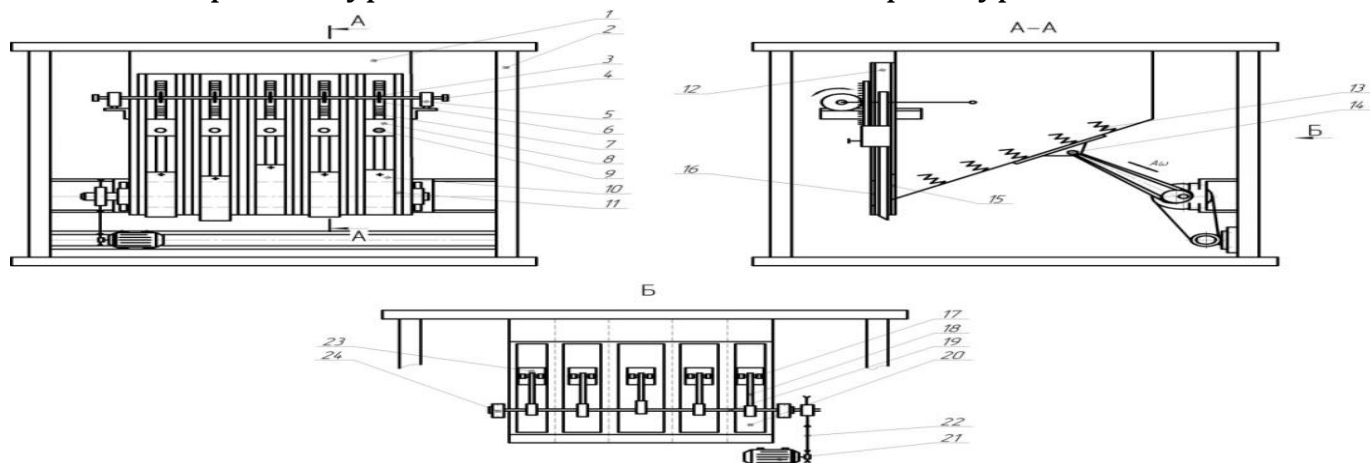
фойдаланувчи дозаторлар билан таъминланишини кўрсатди.

Сочилувчи материалларни дозалашга мўлжалланган вибрацион машиналарнинг бугунги ҳолати таҳлили тебранма ҳаракат усулидан фойдаланишнинг кўп ва энергия сарфининг камайиши, қурилма иш унумдорлиги ва технологик жараёнлар сифатининг ошиши нуқтаи назаридан афзаллигини кўрсатади [3,4].

Натижалар ва уларнинг таҳлили. Сочилувчан озуқа аралашмасини тайёрловчи самарали вибрацион дозаторларда аниқланган камчиликларни инобатга олган ҳолда, янги кўп компонентли вибрацион дозатор ишлаб чиқилди (1-расм).

Кўп копонентли вибрацион рама 2 га маҳкам ўрнатилган, пона кўринишидаги секцияли қутисимон шакилдаги корпус 1 дан тузулган. Корпуснинг қия жойлашган ички томонига фаоллаштирувчилар 13, ташқи томонига эса шатунли эксцентрик тебранма ҳаракатни юзага келтиргич 18 ўрнатилган.

Шатунлар таянч подшипникларга 24 эга валга 19 ўрнатилган ва бармоқлар 14 ҳамда пластинкалар 23 орқали кронштейнлар 17 билан корпусга шарнирли боғланган ҳар бир секцияси эластик труби 20 билан бириктирилган. Корпуснинг олдинги деворига тешиклари 16 бўлган вертикал плита 11 ўрнатилган. Тешиклар корпус секцияларининг чиқариш дарчалари 15 ва йўналтирувчи ўйиқларига 12 мос келади ва унда вертикал текисликда тишли рейкалари 7 бўлган ростланувчи заслонкалар 10 ва ползунлар 8 ҳарактланади. Ростланувчи заслонкалар қирқувчи учларга эга бўлиб, йўналтирувчи ариқчаларга вертикал текисликда силжувчи қилиб ўрнатилган ва ползунлар билан фиксаторлар 9 орқали боғланган. Ползунларнинг тишли рейкалари дастаки юритма 4 валига 6 ўрнатилган тишли ғилдираклар 3 билан илашган. Тишли ғилдираклар вали 6 корпусга маҳкамланган подшипникли таянчларга 5 ўрнатилган.



1-расм. Кўп копонентли вибрацион дозатор

1-бункер, секциялари билан; 2-рама; 3-тишли ғилдираклар; 4-дастаки юритма; 5-подшипник таянчлари; 6-дастаки юритма вали; 7- тишли рейкалар; 8-ползунлар; 9-фиксаторлар; 10- заслонкалар; 11-плита; 12-йўналтиргичлар; 13-фаоллаштиргичлар; 14-бармоқлар; 15,16-чиқариш дарчалари; 17-кулоқчалар; 18-шатунлар; 19-эксцентрик вал; 20-эластик туб(дно); 21-электр двигатели; 22-тасмали узатма; 23-пластиналар; 24-подшипник таянчлари.

Қурилма қуйидаги тартибда ишлайди. Корпус 1 секцияларини талаб қилинган нисбатдаги сочилувчан компонентлар билан тўлдирилади. Компонентларнинг талаб қилинган нисбатига боғлиқ боғлиқ равишда бункерни тўлдиришдан олдин заслонкалар 10 ёрдамида чиқиш дарчаларининг очилиш ўлчами ўрнатилади.

Заслонкалар плита 11 нинг йўналтирувчи ариқчалари 12 га ползунлар 8 даги фиксаторлар 9 ёрдамида зарур йўлга (қадамга) ростланади. Ростланувчи заслонкалар 10 ва ползунлар 8 биргаликда битта йўналтирувчи ариқчалар бўйлаб силжийди. Ползунлар 8 дастаки юритма 4 вали 6 даги тишли ғилдираклар каби бир хил горизонтал даражада жойлашган.

Электр двигатели 21 қўшилганда бурувчи момент тасмали узатма 22 орқали подшипникли таянчларга 24

маҳкамланган вал 19 га узатилади. Вал 19 га ўрнатилган ва турли эксцентриситетга эга бўлган шатунлар 18 корпус 1 секциялари эластик туби 20 нинг тебранма ҳаракатини юзага келтиради. Бу тебранма ҳаракат фаоллаштирувчилар 13 га узатилади ва улар корпус секцияларидаги сочилувчан (сепилувчан) компонентларни, айниқса, нишаблик томонида оқувчан масса ҳолатига келтиради. Оқувчан масса ҳолати корпусга сочилувчан материалларнинг ёпишиб қолишининг олдини олади, уларнинг оқувчанлиги ошади. Бунга шатунларнинг турли эксцентриситет билан ўрнатилганлиги ва улар тебраниш параметрларини ростлаш имконини бериши сабаб бўлади. Заслонка 10 ғилдирак 3 валига боғланган юритма 4 дастагининг юқорига ҳаракати билан бир вақтда очилади. Тишли ғилдираклар 3 айланиб, плита 11 нинг йўналтирувчи ариқчалари 12 бўйлаб ползуналар 8 ва заслонкалар 10 билан бирга тишли рейка 7 ни кўтаради. Заслонкалар очилганда корпус 1 секциялардаги сепилувчан компонентлар чиқариш дарчалари 16 орқали бир текисда оқиб чиқа бошлайди. Заслонкалар 10 ни ёпиш учун фиксаторга эга бўлган юритма 4 дастагини пастга тушириш лозим.

Хулоса.

Шундай қилиб, таклиф этилаётган омухта ем агригати оддий тузилишга эга, фойдаланишга қулай ва ишончли ҳисобланади. Арегатнинг ишлашида солиштирма энергия сарфи камаяди, қисқа вақт давомида олинадиган озуқа аралашмаси сифатида ҳамда агрегатга хизмат кўрсатувчи ишчиларнинг меҳнат шароитлари яхшиланади.

Фойдаланилган адабиётлар.

- 1)Федоренко И.Я., Садов В.В.
Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: Учеб.пособие. СПб.: Издательство «Лань», 2012. 304 с.
- 2)Производство и использование комбикормов в коллективных и фермерских хозяйствах : учеб.пособие / С. Н. Васильев [и др.] ; под ред. И. Я. Федоренко. Барнаул, 2003. 150 с.
- 3)Вибрационно-гравитационный дозатор: пат. 2351520 Рос. Федерация. № 2007119840 ; заявл. 28.05.2007 ; опубл. 10.04.2009, Бюл. №10. 6 с.
- 4)Вибрационно-гравитационный дозатор: пат. 103527 Рос. Федерация. № 2010151207 ; заявл. 13.12.2010 ; опубл. 20.04.2011, Бюл. №11. 2 с.