

## ГІГІЄНІЧНО-ІННОВАЦІЙНІ ВИМОГИ ДО НАПУВАННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

*В.І. Колісанова, студент, vkolisanova@gmail.com*

*Науковий керівник – к. с.-г. н., доцент Бондар А.О.*

*Миколаївський національний аграрний університет*

*Розглянуто гігієнічні вимоги до напування великої рогатої худоби, сучасні інноваційні технології напування великої рогатої худоби, обладнання та способи напування.*

*Ключові слова: напування, велика рогата худоба, гігієнічні вимоги, обладнання.*

**Постановка проблеми.** Напування великої рогатої худоби є важливою складовою їх продуктивності і підтримки життєдіяльності. Адже на рівень продуктивності впливає не лише високоякісний і повноцінний раціон корму, а й напування худоби. Необхідно встановити комфортні умови для споживання кількості води, яка необхідна даній статеві-віковій групі у розрахунку на все поголів'я, яке є у товарному або у племінному підприємстві. Влітку через посилене випаровування крізь шкіру потреба у воді зростає.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Доросла велика рогата худоба на кілограм сухої речовини корму споживає у середньому 3-4 кг води, що становить приблизно 150 г на кілограм живої ваги. Корова з добовим удоєм 12 кг молока споживала у день 35 кг води, з удоєм 6 кг – лише 18 кг. Ці цифри вказують на те, що корова на кожен кілограм продукowanego молока споживає 3 кг води. Різко знижується споживання води після припинення доїння (запуску). Ті самі корови у сухостійний період випивають: перша – 7 кг, а друга – 4 кг води на добу [1].

**Постановка завдання.** Представити інноваційні способи напування і вимоги до них для великої рогатої худоби, порівняти примітивні способи напування з інноваційними. Представити гігієнічні вимоги до обладнання напування великої рогатої худоби.

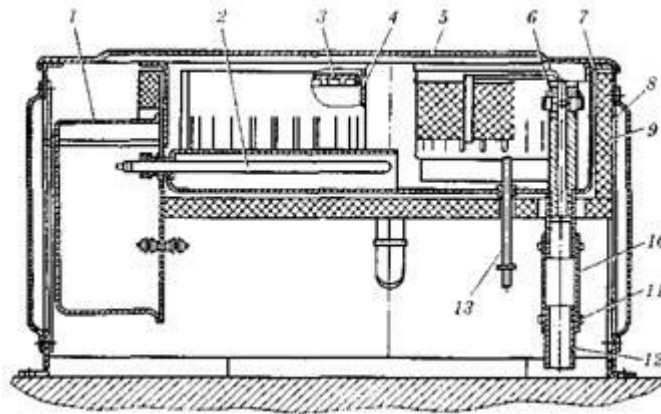
**Теоретичне обґрунтування проведених досліджень.** Для напування великої рогатої худоби на фермах будь-яких розмірів застосовують індивідуальні одночашові автонапувалки АП-1А із полімерних матеріалів і металеві ПА-1А (рис. 1), ПА-1Б (відповідно з чавунного і алюмінієвого сплаву чаш). Кожна із автонапувалок при спільному утриманні корів обслуговує двох тварин великої рогатої худоби, крім молодняка. Застосовується у корівниках з прив'язним і боксовим утриманням тварин, в тому числі на фермерських господарствах. Вода з водонапірної мережі по стояку надходить до порожнини автонапувалки. Під дією гумового амортизатора клапан і гумове сидло щільно закривають відхідний отвір, а важіль стержнем клапана піднятий від дна чаші. Тварина, прагнучи дістати воду, натискає носом на важіль, амортизатор стискується, клапан відходить від сидла і у щілину, що утворилась, надходить вода. Після того як тварина нап'ється і відпустить важіль, амортизатор щільно притискує клапан до гнізда, припиняючи доступ води у чашу. Автонапувалка ПА-1А має таке ж призначення, але всі деталі виготовлені з металу. Металеві автонапувалки більш міцні і можна їх використовувати на фермах молодняка великої рогатої худоби [3].



*Рис. 1. Індивідуальна одночашова автонапувалка АП-1А*

Групова чотирьохмісна автонапувалка з електропідігрівом АГК-4Б застосовується для напування худоби у корівниках при безприв'язному утриманні на вигульних площадках і у таборах (до 100 голів). Вона складається з корита, утепленого скловолокнистою ізоляцією, напувальної чаші місткістю 40 л., клапанного механізму з поплавковим приводом і системи електропідігрівання. Місця для напування тварин закриті підпружиненими кришками. У корпусі над чашею розміщено трубчатий електронагрівальний

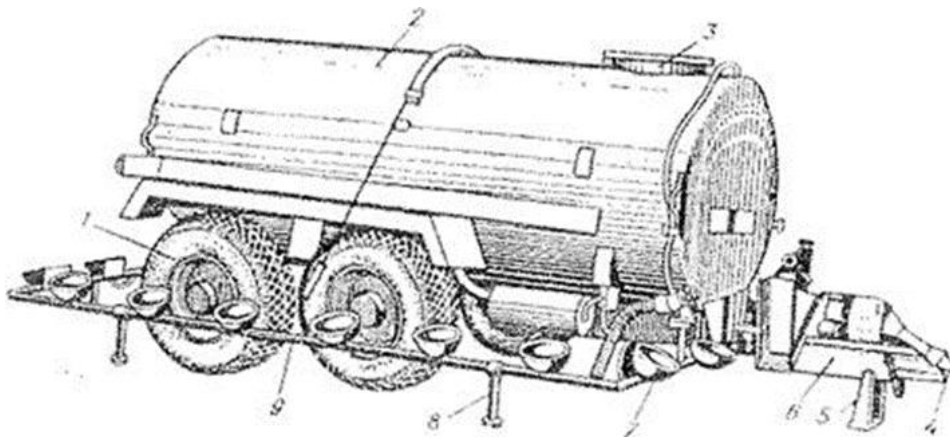
елемент потужністю 0,705 кВт. Необхідна температура води автоматично підтримується терморегулятором. Рівень води у напувальній чаші регулюють переміщенням важеля поплавка навколо осі шайб клапанного механізму так, щоб при рівні води 100-110 мм її надходження у чашу припинилось (рис. 2) [3].



**Рис. 2. Групова чотирьохмісна автонапувалка з електропідігрівом**

1 — шафа керування; 2 — електронагрівник (тен); 3 — поплавець; 4, 7 — відповідно поплавцева і напувальна чаші; 5 — накривка; 6 — клапанний механізм; 8 — корпус; 9 — плита; 10 — рукав; 11 — хомут; 12 — патрубок; 13 — терморегулятор

Пересувні автонапувалки ВУК-3, ВУГ-3 (рис.3) призначені для напування великої рогатої худоби на пасовищах і у таборах. Вони побудовані на базі цистерн і комплекту автонапувалок ПА-1А або АП-1А та корит [1].



**Рис. 3. Пересувна автонапувалка ВУК-3**

1 — колесо; 2 — цистерна; 3 — заливна горловина; 4 — карданний вал; 5 — підставка; 6 — дишло; 7 — чашкова напувалка ПА-1Б; 8 — опора; 9 — трубопровід

Автонапувалки, до складу яких входять корита більш за все бувають вакуумні. Вода надходить до корит, витискаючи повітря через вакуумну трубу

у резервуар і заповнюючи ним звільнений водою простір. Як тільки отвір вакуумної трубки закривається водою, надходження води у корита припиняється і відновлюється лише тоді коли її рівень знизиться. При роботі автонапувалки кришка горловини повинна бути герметично закрита [1].

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Застосування різних видів напувалок для великої рогатої худоби залежить від багатьох факторів, наприклад, таких як спеціалізація підприємства (м'ясна і молочна), інтенсивність вирощування худоби, перспектив розвитку підприємства, кошти, які вкладає підприємець у дану ферму. На даний момент представлена велика кількість інноваційних способів напування для великої рогатої худоби, але цей напрям розвитку має подальший аналіз і покращення для створення більш комфортного і економічно вигідного обладнання.

#### **Список використаних джерел**

1. Палій А. П. Інноваційні технології та технологічні системи у молочному скотарстві : навч. посіб. / А. П. Палій. – Харків : Аграрна освіта, 2015. – 324 с.
2. Белянчиков М. М. Механізація тваринництва.: посібник для сільськогосподарських технікумів / М. М. Белянчиков – К. : Вища школа, Головне в-во, 1980. – С. 25-26.
3. Ревенко І. І. Машиновикористання у тваринництві / І. І. Ревенко, В. М. Манько, В.І. Кравчук. – К. : Урожай, 1999. – 208 с.