

УДК 631.251.2

Шуста Т. – маг. гр. М-07182

Національний університет біоресурсів і природокористування України

УДОСКОНАЛЕНА КОНСТРУКЦІЯ ГРАБЛІВ-ВОРУШИЛОК

Науковий керівник: к.т.н., доц. Онищенко В.Б.

Розвиток конструкцій граблів-ворушилок відбувається у напрямку підвищення їх продуктивності, зменшення габаритних розмірів машин в транспортному положенні при зростанні ширини захвату та вдосконаленні конструкції робочих органів. За кордоном основу парку цих машин складають спеціалізовані одно- і двороторні ротаційні граблі, модульні ворушилки і валкоутворювачі.

З метою інтенсифікації процесу сушіння або пров'ялення трав налагоджено виробництво широкозахватних ворушилок шириною захвату 7,5 м і 10,0 м. Це ворушилки ВВ-7,5, ВВ-10,0, а також граблі-валкоутворювачі ГВБ-6,2.

На території України широко використовуються граблі-ворушилки роторні причіпні ГВР-6Б (рис. 1) призначені для згрібання свіжоскошеної або пров'яленої трави у валки, ворушіння її в прокосах, обертання, розкидання і здвоювання валків. Агрегатуються граблі з тракторами МТЗ-80; МТЗ-82 і ЮМЗ-6АЛ.



Рис. 1. Граблі-ворушилки роторні ГВР-6

Ширина захвату грабелів при ворушінні 4,5 м, при згрібанні 6 м. Граблі включають: лівий і правий ротори, праву і ліву поперечину, сницю, розтяжки, два конічних і один циліндровий редуктори, два валкоутворюючих щитка, карданну передачу, гідросистему, огорожу, карданний вал. В процесі роботи ротори секцій здійснюють зустрічне обертання в горизонтальній площині.



Рис. 2. Розташування роторів граблів-валкоутворювачів Swadro 1401 при бічному (а) та фронтальному (б) укладанні валків

Двороторні граблі – валкоутворювачі Swadro 1401 є багатофункціональними, які за вибором можуть укладати бічні або здвоєні валки.

Swadro 1401 має на правому і на лівому роторі по 13 граблін з 4 подвійними зубами на кожній. Маючи довжину 6,5 м Swadro 1401 є надзвичайно компактним. Компактна конструкція має переваги на невеликих ділянках.

Запропонована удосконалена конструкція граблів-ворушилок відцентрових ВЦН-Ф-3, яка складається з рами, колісного ходу, який регулюється по висоті, двох роторів із закріпленими на них ворушилками і двох валкоутворюючих щитків.

З метою підвищення ефективності роботи роторних граблів запропоновано робочий орган відцентрових граблів-ворушилок, бережливість дії якого на траву досягається створенням потоку повітря, який здатний підняти скошені рослини над стернею. Це дозволяє зменшити взаємодію рослин із стернею, а відтак і механічні втрати.