

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

Urzedu Patent
Polskiej Rzeczypospolitej

A 23 k 1/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 287.

Kl. 53 g⁴.

Veredelungsgesellschaft für Nahrungs — und Futtermittel mit beschränkter Haftung.

Brema (Niemcy).

Sposób wyrobu paszy ze słomy, np. zbożowej i roślin strączkowych, przez zaprawienie tejże ługiem alkalicznym.

Zgłoszono: 10 października 1918 r.

Udzielono: 13 czerwca 1924 r.

Pierwszeństwo: 25 kwietnia 1917 r. (Niemcy).

Próbowano już słomę, np. zbożową lub roślin strączkowych, przerabiać na paszę zapomocą zwilżania ługiem alkalicznym i rozgrzania, aby przez to wyłączyć niestrawne części słomy, jak ligninę, i w końcu otrzymać produkt strawny, który mógłby służyć jako pasza. Niedogodnością przy stosowaniu tego sposobu jest przedewszystkiem temperatura stustopniowa i wyższa, której zastosowanie wymagało skomplikowanych przyrządów. Rozgrzewanie trzeba było przytem stosować w kąpieli parowej, aby zapobiec przypaleniu materiału, gdyż stosunkowo mało używano płynu. W celu osiągnięcia korzystniejszych rezultatów próbowano już

rozgrzewania w wylugowywaczu przy ciśnieniu par 5—6 atm.

Z powodów wymienionych stosowanie tego sposobu w małych gospodarstwach było niemożliwe, ponieważ tutaj albo drogie przyrządy nie opłacały się i produkcja z zapotrzebowaniem opału stawiała się za drogą, albo też brakowało ludzi do obsługi. Przy centralizacji produkcji takiej paszy wyłaniają się znów trudności z powodu wysokich kosztów przewozu.

Dalej, wymieniony sposób fabrykacji jest o tyle niekorzystny, że przy działaniu ługu, przeważnie w mocniejszych roztczynach, na słomę, podczas rozgrzania lub pod ciśnieniem, rozpuszcza się

nietylko niestrawna lignina, lecz także strawne części jak ksylan i t. d., które traci się ze szkodą dla paszy.

Wynalazek powyższy usuwa wszystkie te złe strony, mianowicie przez to, że podwyższenie temperatury albo ciśnienia przy zaprawianiu słomy ługiem alkalicznym zastępuje się dłuższem działaniem. Przy stosowaniu nowego sposobu można do słomy, np. w formie sieczki, dolać tyle ługu alkalicznego, ile potrzeba do zupełnego zanurzenia całej ilości przeznaczonej do zaprawienia słomy. Przytem zbyt mocne ściśkanie wstrzymuje działanie. Przy pozostawieniu zaprawionej masy jakiś czas w normalnej temperaturze i pod normalnem ciśnieniem powietrza, rozpuszczenie słomy postępuje stopniowo, przyczem najpierw rozpuszcza się lignina, gdy tymczasem ksylan rozpuszcza się tylko w drobnej części, czyli w najważniejszej części pozostaje w paszy.

Stopień koncentracji ługu jest dowolny; o ile się go zmniejsza, przedłuża się stosunkowo czas działania. Stosowanie 1—2 procentowego ługu daje dobre wyniki. Przy użyciu 3 procentowego ługu w ilości na wagę 8—9 razy większej, niż ilość słomy, po 24 godzinach rozkład dochodzi tak daleko, że części pnia wraz z kolankami mięknie zupełnie. Stosowanie 2 procentowego ługu wymagało 36 godzinnego, 1 procentowego 48 godzinnego trwania działania, aby osiągnąć dostateczne zmiękczenie materiału. Przy użyciu $\frac{1}{2}$ procentowego ługu kolanka pozostają twarde nawet w razie dłuższego działania, lecz i ten słaby rozczyń działa jeszcze i może być zastosowany do wstępnego zaprawiania. Równocześnie cały ług zostaje zużyty, i płyn zamiast alkalicznie zaczyna oddziaływać kwaśno.

Do stosowania tego sposobu wystarczają zwykłe beczki, kadzie lub inne

naczynia z gliny, cementu lub żelaza. O ile naczynia są z drzewa, trzeba za pomocą parafiny lub innych środków zabezpieczyć je od działania rozcieńczonego ługu alkalicznego. Naczynia te napełnia się sieczką ze słomy mniej więcej 2 centymetrowej długości, a w osobnem naczyniu przygotowuje się ług sodowy odpowiedniej koncentracji, którym w takiej ilości polewa się sieczkę, aby ta przy miernem ściśnieniu, np. przez nałożenie słabo obciążonego dna sita, zanurzyła się zupełnie. Zaleca się przykrywać naczynie dobrze przylegającą pokrywą, aby zmniejszyć przyciąganie kwasu węglowego i tlenu z powietrza. Po upływie odpowiedniego czasu działania przemywa się zawartość naczynia wodą, aby usunąć szkodliwe dla zwierząt resztki alkaliczne. Uskutecznia się to najlepiej w ten sposób, że zaprawioną masę przykrywa się papierem do filtrowania lub innym materiałem porowatym, na który leje się wodę, a ług upuszcza się dołem. Tak samo można też stosować kolejno ługi różnej koncentracji lub, po zastosowaniu ługu już używanego, zastąpić tenże świeżym, co także przyspiesza przerobienie. Czas działania ługu najdogodniej można określić podług stopnia zmiękczenia kolanek słomy, co przy tym rodzaju przerabiania można urządzić, np. w ten sposób, że wkłada się do rurki, zrobionej z siatki drucianej kilka kolanek słomy i umieszcza się rurkę tę w przeznaczonej do przerobienia sieczce tak, aby można było ją łatwo wydobyć dla kontrolowania. Suszenie ostatecznego produktu jest zbyteczne, o ile w niedługim czasie po przerobieniu zostaje znity przez rolnika-producenta. Materiał przerobiony jest początkowo koloru cytrynowo-żółtego, później kolor blednie, i wyglądem przypomina wtedy gotowaną kapustę; dłuższe trzymanie w mokrym stanie po-

woduje łatwe pleśnienie. Dla dłuższego przechowania konieczne jest prasowanie lub suszenie. Do zaprawiania używać można zarówno ługu potasowego, jak i sodowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu paszy ze słomy (np. zbożowej i roślin strączkowych) przez zaprawienie tejże po pokrajaniu ługiem alkalicznym, tem znamienny, że słomę w normalnej temperaturze, czyli bez zewnętrznego doprowadzania ciepła, poddaje się dłuższemu lub krótszemu,

stosownie do jego koncentracji, działania ługu alkalicznego.

2. Sposób przerabiania paszy ze słomy podług zastrz. 1, tem znamienny, że sieczkę zalewa się zupełnie ługiem alkalicznym, poczem, po dostatecznem działaniu, resztki ługu usuwa się przez przemycie wodą.

3. Sposób przerabiania paszy ze słomy podług zastrz. 1, tem znamienny, że pierwszy ług zastępuje się innym, albo już używanym, albo świeżym, aby rozczyiny ługowe przez kilkakrotne stosowanie możliwie najzupełniej wyzyskać