

MASZYNY ROLNICZE

CZASOPISMO MIESIĘCZNE,

ORGAN GRUPY WYTWÓRNI MASZYN I NARZĘDZI ROLNICZYCH

POLSKIEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁOWCÓW METALOWYCH.

Nr. 10 (36)

Warszawa, 31 października 1927 roku.

Rok IV.

Redakcja i administracja: Warszawa, Krak.-Przedm. 5 m. 4, tel. 222-44. Adres telegr.: Metalowcy — Warszawa.

TREŚĆ NUMERU: Potrzeba ulg celnych na zagraniczne plugi motorowe. *Dr. inż. Tadeusz Świeżawski.* — Próba tryjera Heida. *Inż. Michał Wójcicki.* — Maszyny i narzędzia rolnicze na Bałkanach. *Inż. R. Douglas.* — Wiadomości konsularne. Rumunja. — Wynalazki i patenty. — Kronika. — Ogłoszenia.

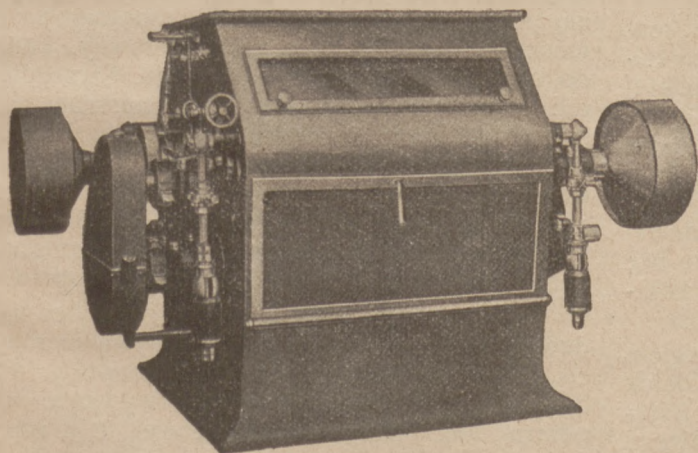
„MŁYNOBUDOWA”

ZAKŁADY BUDOWY MŁYNÓW

J. WĘGRZYN i F. VOSTRAK INŻY-
NIEROWIE

GENERALNE PRZEDSTA-
WICIELSTWO TOW. AKC.

„MŁYNOTWÓRNIA”



- Maszyny Młyńskie ■
■ najnowszej konstrukcji ■
- Budowa i Przebu- ■
■ dowa Młynów ■
■ Handlowych ■
■ i Gospodarczych ■
- Artykuły ■
■ Młynarskie ■
- Gaza Szwajcarska ■
■ DUFOUR & Co ■
- Tryjery ■
- Turbiny ■
■ syst. FRANCISA ■
- Silniki krajowe ■
■ i zagraniczne ■
- Ryflowanie Walców ■
- Remont Maszyn ■
- Porady i Ekspertyzy Techn. ■

WARSZAWA, PRAGA — OLSZOWA 14 (przy moście Kierbedzia).

Adres Telegraficzny: WARSZAWA. MŁYNOBUDOWA. Telefon 49 i 67-99.

Potrzeba ulg celnych na zagraniczne pługi motorowe.

Pomieszczając poniższy artykuł dyskusyjny, który wskazuje na konieczność uruchomienia własnej produkcji ciągówek, zwracamy się z prośbą do wszystkich firm i osób zainteresowanych tą sprawą, o zabranie głosu na łamach naszego miesięcznika.

Przyp. Red.

Zniesienie ulg celnych na ciągowki rolnicze i odpowiednio do nich narzędzia przyręczne wpłynęłoby wydatnie na podrożenie kosztów produkcji rolniczej w kraju. Ekonomiczny stan orki motorowej bilansuje się obecnie w ten sposób w naszym kraju, jak zresztą podobnie w innych krajach Europy, że orka sprzężajem zwykle nieco taniej wypada albo niewielką kwotą drożej, niż orka motorowa, o ile udaje się zestawić i porównać wzajemnie wydatki gotówkowe i o oznaczonej wartości. Agrotechniczne jednak korzyści orki motorowej, jak przedewszystkiem umożliwienie zadośćuczynienia terminowości robót w polu (np. szybka podorywka w czasie zbiorów i zwózki, kiedy istnieje nadwyżka zapotrzebowania sprzężaju, stale utrzymywanego w odnośnem gospodarstwie rolnem), są tak widocznie zachęcające, choć nie dające wyrazić się w cyfrach, że o zaprowadzeniu orki motorowej decyduje przeważnie wysokość jednorazowego wkładu gotówkowego na sprawienie ciągowki i stosownych do niej narzędzi, oraz rozporządzalność gotówki obrotowej do ruchu ciągowki wobec paszy dla sprzężaju, uzyskiwanej zwyczajnie z własnego arealu, ale bardziej wartościowej od opału pługów motorowych. Wobec tego wysokość ceny kupna tych maszyn i przewidywana wysokość kosztów ruchu jest miarodajna dla wprowadzenia orki motorowej i jej korzyści w intensyfikacji krajowego rolnictwa w coraz większej ilości gospodarstw rolniczych. A dotyczy to posiadłości ziemskich przeciętnie od 100 ha począwszy.

Ceny ciągówek, obecnie używanych i sprowadzanych z zagranicy, bo w kraju ich nie wyrabiamy, wahają się między 10.000 a 20.000 zł. na miejscu w Polsce tak, że różnica w ciele ulgowem a normalnem, wynosząca przy przeciętnej wadze tych maszyn 2500 kg. okragło 1.500 zł., stanowi 7,5 do 15% ceny kupna, co przez amortyzację kwoty sprawienia i jej oprocentowanie wpływa na podrożenie kosztów produkcji rolnej. Np. wobec wszystkich kosztów najistotniejszej pracy motorami, t. j. orki średnio głębokiej na 23 cm. (9 cali ang.), wynoszących od 28 do 40 zł. na 1 ha podraża się wyoranie 1 ha maszynami sprowadzonymi bez cła ulgowego o 1,50 do 2 zł., czyli o 4 do 7%. Oprócz zatem znacznie wyższego kapitału zakładowego, potrzebnego do sprawienia pługa motorowego bez cła ulgowego, ma się stale wyższą kalkulację w kosztach pracy.

Co do kapitału obrotowego przy ruchu pługiem motorowym, to największą pozycję stanowi wydatek na paliwo, którem jest obecnie nafta lub ropa. Zwyczajne ciągowki motorowe z silnikami wybuchowemi czterotaktowemi pracują na nafcie tak, że pozycja opału wynosi 30 do 40% wszystkich kosztów orki. Tymczasem ropowe ciągowki motorowe rolnicze, jakimi są „Grossbulldog” fabryki H. Lanz w Mannheimie, szwedzki „Avance” (za drogi do wprowadzenia do Polski tak, że tylko 2 dotychczas w kraju pracują)

lub Benz-Sendling w Niemczech, będący w stadium prób z motorem bezsprężarkowym pół-dieslem, używające ropy, względnie olej gazowy do napędu, obniżają sobie tę pozycję kosztów ruchu na 20—25% wszystkich kosztów orki. Np. przy najlepszej ciągowce naftowej amerykańskiej „Deering” 30-konnej (kosztującej jednak około 20.000 zł. w kraju wraz z odpowiednim pługiem), spalającej przeciętnie po 22 kg. nafty na 1 ha, potrzeba na wyorywanie około 230 ha w roku na głębokość 23 cm. (9") okragło 5.000 kg., co przy cenie nafty po 50 zł. za 100 kg. stanowi roczny wydatek gotówkowy 2.500 zł. Tymczasem ciągowka „Grossbulldog” (wraz z pługiem o 20% tańsza od pługa motorowego „Deering”), spalająca przeciętnie po 25 kg. ropy na 1 ha potrzebuje na wyoranie także 230 ha w roku na taką samą głębokość (23 cm.) okragło 5700 kg. paliwa, co przy cenie ropy po 30 zł. za 100 kg., wyniesie przeszło 1.700 zł. na rok. Różnica więc na korzyść ciągowki „Grossbulldog” wypada prawie 800 zł. Jeszcze jaskrawiej uwydatnia się oszczędność pędzenia ropą wobec nafty przy porównaniu ciągowki „Grossbulldog” z najtańszą w sprawieniu, ale droższą w ruchu i mniej sprawną w działaniu, amerykańską ciągowką „Fordson” (wraz z pługiem tańszą o 30% od zespołu „Grossbulldog”). „Fordson” zużywa przeciętnie po 26 kg. nafty na 1 ha, t. j. do wyorania 230 ha w roku na 23 cm., o ile podoła tak głębokiej orce, potrzebuje okragło 6000 kg. nafty za 3.000 zł. Tu uwydatnia się różnica kosztów opału na korzyść ciągowki „Grossbulldog” prawie 1.300 zł. w 1 roku.

Dalszą ważną i na koszty ruchu wpływającą zaletą motorów ropowych przy ciągowkach rolniczych jest daleko prostsza i łatwiejsza obsługa, niż przy motorach czterotaktowych tak, że może być powierzona przyuczonemu odpowiednio robotnikowi rolnemu, tańszemu od doświadczonego kierowcy, koniecznego do obsługi motoru czterotaktowego. Szczególniej jeszcze wkrętka z łatwo topliwego materiału w głowicy motoru ciągowki „Grossbulldog”, zabezpieczająca wnętrze motoru od za wysokich temperatur, mogących uszkodzić drogie części motoru, jest bardzo korzystną asekuracją przed niepożądanymi (i dotkliwymi w gospodarstwie rolnem zależnym od pory i pogody) przerwami ruchu oraz przed kosztownymi naprawami.

Do przewagi napędu ropowego wobec naftowego dodać należy ważny wzgląd w nabywaniu ropy w ilościach dowolnych, beczkami, bez kłopotów, wobec nabywania i konieczności przechowywania większych odrazu ilości nafty t. zw. ulgowej, t. j. przez Skarb Państwa obniżanej w cenie dla celów rolniczych, oraz konieczności strzeżenia nafty przed kradzieżą wobec nieprzydatnej nikomu do innych celów, poza przeznaczeniem, ropy wzgl. oleju gazowego.

Wreszcie najwybitniejszą różnicą między ciągowką rolniczą z motorem ropowym, a z motorem naftowym

(benzynowym) jest wyraźna i doświadczeniami w praktyce sprawdzona opłacalność pędzenia ciągowką z motorem ropowym z stałego stanowiska młocarni czy innych maszyn podwórzowych wobec lokomobili parowej a stanowcza rozrzutność i szybkie zużywanie się motorów przy takiej pracy z zastosowaniem pojazdowych motorów naftowych (benzynowych). Przez to dopiero uzyskujemy możliwość racjonalnego sprawiania już dziś pługów motorowych na posiadłościach rolnych o obszarach około 100 ha, kiedy ciągowki rolnicze z motorami naftowymi opłacają się tylko pracą na roli i kalkulują się dopiero w administracji obszarów rolnych około 200-hektarowych.

Wobec powyższych motywów zasługują więc przede wszystkim ciągowki rolnicze z motorami ropowymi na ulgi cłowe i ułatwienia wwozowe, jak długo je w kraju nie wyrabiamy.

Wysokość straty Skarbu Państwa na ulgach cłowych w danym wypadku wynosi kwotę znikomą. Np. normalne cło za ciągowkę ropową „Grossbulldog“ wagi 2700 kg. wynosi według pozycji 167/3, taryfy celnej 2.122,35 zł. Ulgowe zaś cło na tę samą ciągowkę wylicza się na 481,95 zł., a z dodatkiem na koszty rewizji celnej razem na 613,80 zł., co stanowi różnicę, wynoszącą okragło 1.500 zł. Przypuśćmy że sprowadzi się do kraju 100 takich ciągowek w roku, to strata Skarbu wyniesie zaledwie 150.000 zł., co jednak znajdzie o wiele większą rekompensatę w intensywności odnośnych gospodarstw rolnych, w podniesieniu

ich dochodowości i zamożności odnośnych właścicieli, zdolnych do wyższych podatków na rzecz Państwa i do większych wydatków w kraju na rzecz innych obywateli.

Z celowością wprowadzania zagranicznych ciągowek rolniczych do kraju łączy się organicznie sprowadzanie odpowiednich do nich narzędzi rolniczych, jak zespołów płużnych, bron talerzowych do pociągu motorowego i t. p., których także w kraju nie wyrabiamy i których wyrób ze względu na doborowy materiał nie jest łatwy. W tych wypadkach pomniejszenie dochodów Skarbu Państwa przez ulgi cłowe jest już zupełnie znikome. Np. przy 500-kilogramowym zespole płużnym wyniesie ulga cłowa około 180 zł., co przy przypuszczalnych 100 sztukach w 1 roku sprowadzonych, wyniesie tylko 18.000 zł.

Kraj nasz jest tak wybitnie rolniczy i jego bilans handlowy i płatniczy tak wydatnie od produkcji rolniczej zależny, że wszelkie starania i ułatwienia w celu intensyfikacji i potaniaenia gospodarki rolnej są bardzo wskazane i celowe. Choćby tylko jeden motyw w uzasadnieniu stosowania orki motorowej, że przez nią potrafimy znaczne obszary wzruszyć podskibnikami głęboko i zabezpieczyć przez to wiele plonów przed niebezpieczeństwem zbytnej posuchy lub zbytnej wilgoci, powinien rozstrzygać o usiłowaniu i ułatwieniach rozszerzenia uprawy motorowej.

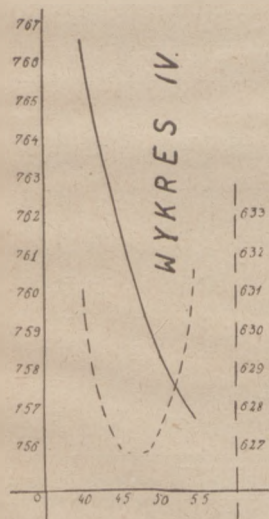
Dr. inż. Tadeusz Świeżawski.

Próba tryjera Heida.

(Dokończenie).

Pozostaje jeszcze do omówienia próba jęczmienia. Przed jej rozpoczęciem zmieniono sito cylindryczne. Wymiary oczek założonego były $2,5 \times 24$ mm. Waga litra jęczmienia przed przeróbką 718,8 gr. W 100 gr. było obcych domieszek 1,1 gr. Obecnie podajemy wyniki prób, ujęte w tabelę, jak poprzednio. Tablica № 7.

Z cyfr podanych w zestawieniach widzimy skutek taki, jaki obserwowano już poprzednio, przy przeróbce żyta i pszenicy, w których waga litra II sorty przy krańcowych prędkościach (40 i 58 obrotów) jest wyższa, a przy środkowych niższa. Tam objaw ten przy obydwu zbożach miał miejsce jedynie w II-iej sortcie, podczas gdy I-sze reagowały w sposób odmienny, niż drugie. Tutaj przy jęczmieniu pierwsza i druga sortta jednakowo reaguje na przyrost prędkości. Z dokonanych obserwacji wynika, iż przy przeróbce jęczmienia na omawianym tryjerze, powinniśmy unikać pośrednich prędkości obrotów (45 do 50), a stosować skrajne około 40 i 59. Dla orientacji jaki kształt i przebieg mają krzywe, wyrównano je, jak i poprzednie metodą szeregową, a wyrównany przebieg podaje wykres IV.



W wykresie tym linia ciągła oznacza wartości dla sorty I, a kreskowana dla sorty II. Dla obudwu sort obliczono średnie długości, grubości i szerokości, tudzież ilość ziarn w 100 gr., zebrane w następującej tabelce:

| | Średnia ze 100 ziarn w mm. | | | W 100 gr. było ziarn | |
|----------|----------------------------|---------|-----------|----------------------|--------|
| | długość | grubość | szerokość | jęczmienia | obcych |
| I sortta | 8·82 | 2·46 | 3·31 | 2874 | 1 |
| II „ | 8·01 | 1·8 | 2·57 | 5306 | 8 |

Ilość ziarn połamanych i okrągłych, podobnie jak przy próbie owsa jest niska. Przyczyny te same, co przy owsie. Obecnie zamieszczamy obserwacje dla krańcowych ustawień rynienki i porównanie ich ze środkowym ustawieniem. Tablica № 8.

Odchylenia plus i minus, od środkowego ustawienia brzegu rynienki, przy najwyższym i najniższym. Tablica № 9.

Wpływ krańcowych ustawień rynienki, jak wskazują odchylenia od środkowego ustawienia jest inny, niż dotychczas zaobserwowano przy życie, pszenicy i owsie. Waga objętościowa I sorty przy krańcowych ustawieniach jest niższa, natomiast II-iej wyższa. Waga ogólna pierwszej sorty powiększyła się, a pomniejszyła drugiej. Ilość ogólna sorty wypadającej z rynienki przy ustawieniu najniższym jest nieco większą, od ilości, uzyskiwanej przy środkowym ustawieniu rynienki. Ilości te są jednak znikomo małe w porównaniu z wagą tej

Ustawienie rynienki środkowe. 40 obrotów.

Tablica № 7.

| P r ó b a | I | II | III | Średnio | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ |
|----------------------------|------|-------|-------|---------|--|-------------------------------------|
| Czas przeróbki w min. | 18' | 17' | 18' | 18'40" | — | — |
| Waga litra I sorty w gr. | 767 | 773 | 762 | 767 | ± 3·17 | ± 5·5 |
| " " II | 635 | 631 | 628 | 631 | " 2·03 | " 3·53 |
| " ogólna I sorty w kg. | 20·1 | 21·15 | 20·93 | 20·73 | " 0·32 | " 0·55 |
| " " I " w % | 80·4 | 84·6 | 83·72 | 82·9 | " 1·27 | " 2·21 |
| " " II " w kg. | 3·15 | 2·94 | 3— | 3·03 | " 0·06 | " 0·1 |
| " " II " w % | 12·6 | 11·76 | 12— | 12·12 | " 0·24 | " 0·42 |
| " " sorty z rynienki w kg. | 0·04 | 0·35 | 0·32 | 0·23 | " 0·09 | " 0·15 |
| " " " " w % | 0·16 | 1·4 | 1·28 | 0·94 | " 0·39 | " 0·68 |

~ 45 obrotów.

| P r ó b a | I | II | III | Średnio | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ |
|----------------------------|-------|-------|-------|---------|--|-------------------------------------|
| Czas przeróbki w min. | 15' | 16' | 15' | 15'40" | — | — |
| Waga litra I sorty w gr. | 754 | 782 | 757 | 764 | ± 8·86 | ± 16·35 |
| " " II " " | 634 | 631 | 622 | 629 | " 3·6 | " 6·— |
| " ogólna I sorty w kg. | 20·98 | 20·78 | 21·09 | 20·95 | " 0·09 | " 0·15 |
| " " I " w % | 83·92 | 83·12 | 84·36 | 83·8 | " 0·36 | " 0·6 |
| " " II " w kg. | 3·08 | 3·— | 2·86 | 2·98 | " 0·06 | " 0·11 |
| " " II " w % | 12·32 | 12·— | 11·44 | 11·92 | " 0·24 | " 0·44 |
| " " sorty z rynienki w kg. | 0·04 | 0·04 | 0·04 | 0·04 | — | — |
| " " " " w % | 0·16 | 0·16 | 0·16 | 0·16 | — | — |

50 obrotów.

| P r ó b a | I | II | III | Srednio | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ |
|----------------------------|-------|-------|-------|---------|--|-------------------------------------|
| Czas przeróbki w min. | 13' | 14' | 14' | 14'40" | — | — |
| Waga litra I sorty w gr. | 758 | 753 | 758 | 756 | ± 1·68 | ± 2·91 |
| " " II | 631 | 626 | 622 | 626 | " 2·61 | " 4·92 |
| " ogólna I sorty w kg. | 20·8 | 20·75 | 21·23 | 20·92 | " 0·15 | " 0·26 |
| " " I " w % | 83·2 | 83·— | 84·92 | 83·64 | " 0·6 | " 1·04 |
| " " II " w kg. | 3·21 | 2·95 | 3·38 | 3·18 | " 0·12 | " 0·21 |
| " " II " w % | 12·84 | 11·7 | 13·52 | 12·72 | " 0·48 | " 0·84 |
| " " sorty z rynienki w kg. | 0·09 | 0·04 | 0·07 | 0·07 | " 0·01 | " 0·02 |
| " " " " w % | 0·36 | 0·16 | 0·28 | 0·28 | " 0·04 | " 0·08 |

58 obrotów.

| P r ó b a | I | II | III | Średnio | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ |
|----------------------------------|------|-------|-------|---------|--|-------------------------------------|
| Czas przeróbki w min. | 12' | 11' | 10' | 11' | — | — |
| Waga litra I sorty w gr. | 755 | 759 | 758 | 757 | ± 1·22 | ± 2·12 |
| " " II " " " " " " " " | 645 | 638 | 632 | 638 | " 4·34 | " 7·51 |
| " ogólna I sorty w kg. | 20·7 | 20·46 | 20·67 | 20·61 | " 0·07 | " 0·12 |
| " " I " w % | 82·8 | 81·84 | 82·68 | 82·44 | " 0·28 | " 0·48 |
| " " II " w kg. | 2·9 | 3·35 | 3·2 | 3·15 | " 0·13 | " 0·22 |
| " " II " w % | 11·6 | 13·4 | 12·8 | 12·6 | " 0·52 | " 0·88 |
| " " sorty z rynienki w kg. . . . | 0·1 | 0·09 | 0·09 | 0·09 | — | — |
| " " " " w % | 0·4 | 0·36 | 0·36 | 0·36 | — | — |

Zestawienia średnich wartości według przyrostu prędkości i wagi sort.

I s o r t a.

| Ilość obrotów | Waga litra w gr. | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ | Waga ogólna w kg. | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ | Waga ogólna w % | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ | Wartości wyrównane | Ilość obrotów |
|---------------|------------------|--|-------------------------------------|-------------------|--|-------------------------------------|-----------------|--|-------------------------------------|--------------------|---------------|
| 40 | 767 | ± 3.17 | ± 5.5 | 20.73 | ± 0.32 | ± 0.55 | 82.9 | ± 1.27 | ± 2.21 | 766.4 | (40) |
| 45 | 764 | " 8.86 | " 16.35 | 20.95 | " 0.09 | " 0.15 | 83.8 | " 0.36 | " 0.6 | 761.93 | (45) |
| 50 | 756 | " 1.68 | " 2.91 | 20.92 | " 0.15 | " 0.26 | 83.64 | " 0.6 | " 1.04 | 758.47 | (50) |
| 58 | 757 | " 1.22 | " 2.12 | 20.61 | " 0.07 | " 0.12 | 82.44 | " 0.28 | " 0.48 | 756.82 | (55) |

Il sorta.

| Ilość obrotów | Waga litra w gr. | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ | Waga ogół- na w kg. | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ | Waga ogół- na w ‰ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ | Wartości wyrównane | Ilość obrotów |
|------------------|---------------------|--|-------------------------------------|------------------------|--|-------------------------------------|----------------------|--|-------------------------------------|-----------------------|------------------|
| 40 | 631 | ± 2.03 | ± 3.53 | 3.03 | ± 0.06 | ± 0.1 | 12.12 | ± 0.24 | ± 0.42 | 631.24 | (40) |
| 45 | 629 | " 3.6 | " 6.4 | 2.98 | " 0.06 | " 0.11 | 11.92 | " 0.24 | " 0.44 | 627.08 | (45) |
| 50 | 626 | " 2.61 | " 4.92 | 3.18 | " 0.12 | " 0.21 | 12.72 | " 0.48 | " 0.84 | 627.41 | (50) |
| 58 | 638 | " 4.34 | " 7.51 | 3.15 | " 0.13 | " 0.22 | 12.6 | " 0.52 | " 0.88 | 632.99 | (55) |

Rynienka najniżej, 45 obrotów.

Tablica № 8.

| P r ó b a | I | II | III | Średnio | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ |
|----------------------------------|------|-------|-------|---------|--|-------------------------------------|
| Waga litra I sorty w gr. | 757 | 749 | 751 | 752 | ± 2·88 | ± 5·— |
| „ „ II „ „ | 640 | 642 | 639 | 640 | „ 0·9 | „ 1·58 |
| ogólna I sorty w kg. | 21·— | 21·38 | 21·15 | 21·17 | „ 0·11 | „ 0·19 |
| „ „ I „ w % | 84·— | 85·52 | 84·16 | 84·68 | „ 0·44 | „ 0·76 |
| „ „ II „ w kg. | 3·05 | 2·94 | 2·8 | 2·93 | „ 0·07 | „ 0·12 |
| „ „ II „ w % | 12·2 | 11·76 | 11·2 | 11·72 | „ 0·28 | „ 0·48 |
| „ „ sorty z rynienki w kg. . . . | 0·15 | 0·2 | 0·18 | 0·17 | — | — |
| „ „ „ „ w % | 0·6 | 0·8 | 0·72 | 0·7 | — | — |

Rynienka najwyżej, 45 obrotów.

| P r ó b a | I | II | III | Średnio | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ |
|----------------------------------|-------|-------|-------|---------|--|-------------------------------------|
| Waga litra I sorty w gr. | 765 | 759 | 752 | 759 | ± 3·76 | ± 6·51 |
| „ „ II „ „ | 629 | 636 | 634 | 633 | „ 0·2 | „ 0·36 |
| ogólna I sorty w kg. | 20·75 | 21·14 | 20·98 | 20·96 | „ 0·11 | „ 0·19 |
| „ „ I „ w % | 83· | 84·56 | 83·92 | 83·84 | „ 0·44 | „ 0·76 |
| „ „ II „ w kg. | 2·9 | 2·96 | 2·97 | 2·94 | „ 0·02 | „ 0·03 |
| „ „ II „ w % | 11·6 | 11·84 | 11·88 | 11·76 | „ 0·08 | „ 0·12 |
| „ „ sorty z rynienki w kg. . . . | 0·03 | 0·02 | 0·03 | 0·03 | — | — |
| „ „ „ „ w % | 0·12 | 0·08 | 0·12 | 0·12 | — | — |

Porównanie ustawień.

| | Naj- wyższe | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ | Sred- kowe | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ | Naj- niższe | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n(n-1)}}$ | $\sqrt{\frac{[\delta\delta]}{n-1}}$ |
|------------------------------|----------------|--|-------------------------------------|---------------|--|-------------------------------------|----------------|--|-------------------------------------|
| Waga litra I sorty w gr. . . | 752 | ± 2·88 | ± 5·— | 764 | ± 8·86 | ± 16·35 | 759 | ± 3·76 | ± 6·51 |
| „ „ II „ „ „ | 640 | „ 0·9 | „ 1·58 | 629 | „ 3·6 | „ 6·— | 633 | „ 0·2 | „ 0·36 |
| ogólna I sorty w kg. | 21·17 | „ 0·11 | „ 0·19 | 20·95 | „ 0·09 | „ 0·15 | 20·96 | „ 0·11 | „ 0·19 |
| „ „ I „ w % | 84·68 | „ 0·44 | „ 0·76 | 83·8 | „ 0·36 | „ 0·6 | 83·84 | „ 0·44 | „ 0·76 |
| „ „ II „ w kg. | 2·93 | „ 0·07 | „ 0·12 | 2·98 | „ 0·06 | „ 0·11 | 2·94 | „ 0·02 | „ 0·03 |
| „ „ II „ w % | 11·72 | „ 0·28 | „ 0·48 | 11·92 | „ 0·24 | „ 0·44 | 11·76 | „ 0·04 | „ 0·12 |
| „ „ sorty z ryn. w kg. | 0·17 | — | — | 0·04 | — | — | 0·03 | — | — |
| „ „ „ w % | 0·68 | — | — | 0·16 | — | — | 0·12 | — | — |

Tablica № 9.

U s t a w i e n i e.

| | Najwyższe | Najniższe |
|-----------------------------|-----------|-----------|
| Waga litra I sorty w gr . . | — 5.— | — 8.— |
| „ „ II „ „ . . | + 4.— | + 11.— |
| „ ogólna I sorty w kg. . | + 0.01 | + 0.22 |
| „ „ I „ w % . | + 0.04 | + 0.88 |
| „ „ II „ w kg. . | — 0.04 | — 0.05 |
| „ „ II „ w % . | — 0.16 | — 0.28 |
| „ „ sort. z rynien. w kg. . | — 0.01 | + 0.13 |
| „ „ „ „ w % | — 0.04 | + 0.54 |

frakcji, którą uzyskiwaliśmy przerabiając żyto i pszenicę przy najniżej ustawionym brzegu rynienki. Inne szczegóły mniejszej wagi są dostatecznie widoczne z umieszczonych wyników dokonanej próby.

Reasumując wyniki z dokonanej próby, podnieść należy, że z tryjera tego uzyskujemy dla pszenicy 3, dla żyta, owsa i jęczmienia po 2 sorty zboża, prócz ziarn wydalanych z maszyny przez ślimak. Maszyna nie jest w stanie oddzielić od siebie ziarn różnych zbóż, gdyż do tego musiałaby być inaczej skonstruowana. Celem jej jest sortowanie i oddzielanie ziarn połamanych i okrągłych. Użycie jej podnosząc ciężar objętościowy w wysokości podanej w poprzednich zestawieniach, przyczynia się do polepszenia jakości

ziarna siewnego. Ilościową wagę poszczególnych sort, jaką otrzymujemy z surowego materiału, po przeróbce podaje waga ogólna i jej procent. Obliczone domniemane błędy średniej arytmetycznej i błędy pojedynczego spostrzeżenia dają pojęcie o równomierności

pracy próbowanej maszyny. Wreszcie umieszczone zestawienia służą jako wskazówka, jak w danym wypadku ustawić maszynę, by osiągnąć cel pożądaný.

Inż. Michał Wójcicki.

Maszyny i narzędzia rolnicze na Bałkanach.

Narzędzia i maszyny rolnicze używane na Bałkanach podlegają wielu odmianom, wobec czego dla lepszego zorientowania się opiszę każdy kraj osobno.

Rumunja.

Do najbardziej rozpowszechnionych pługów należą pługi jednoskibowe z koleśnicami. Pługi muszą być całostalowe. Odkładnice są stosowane z pancernej stali. Do najbardziej rozpowszechnionych marek należą pługi Eberhardt'a „Servus” i „Utilis”, Sack'a D. 6 M. N. R., Bächer'a E. S. B. 5.

Obecnie w okolicach Konstancy, Braili i Galacu są wprowadzane pługi lekkie 1-no skibowe ramowe 2 i 3 kołowe. Pługi takie wypuścił Bächer wagi około 50 kg. pod nazwą „Fox”.

Poza pługami powyższymi używane są pługi do kukurydzy i lekkie sadowe, wagi 15—20 kg.

Brony używane są zawiasowe, w dużej ilości, a także brony sprężynowe i kultywatory 7, 9 i 11 zębowe.

Młocarnie przeważnie używane są duże motorowe od 36" szerokości bębna z podwójnym oczyszczeniem ziarna.

Kukurydzarki podwójne i pojedyncze z oczyszczeniem.

W węgierskiej części Rumunii są duże fabryki maszyn, które wyrabiają: kukurydzarki, wialnie, sieczkarnie i z takowami konkurencja jest trudna, gdyż wyroby krajowe ochronione są cłem w wysokości min.—20, max.—30 lejów w złocie za 100 kg. dla sieczkarni, młocarni, kukurydzarek. Poza cłem fabryki krajowe korzystają z ulg taryfowych w wysokości 45%, co przy drogim transporcie stanowi poważną pozycję.

Stan ekonomiczny Rumunii obecnie jest średni, wobec tego, że od 4 lat stale jest nieurodzaj i nawet w roku bieżącym całe prawie zboże i kukurydza było spalone.

Pieniądz papierowy był sztucznie podtrzymywany przez poprzedni rząd Averescu.

Kredyty są drogie i trudne. Brak gotówki daje się silnie odczuwać. Banki prywatne pobierają pod różnemi postaciami 30—36% w stosunku rocznym.

Jednocześnie należy pamiętać, że w Rumunii przy proteście żyrowanego weksla, protest utrzymuje jedynie wystawcę. Chcąc utrzymać żyranta trzeba w przeciągu 15 dni wnieść sprawę do sądu, w przeciwnym razie żyrant odpada. Wszystkie weksle zagraniczne muszą być żyrowane w banku Nationale.

Bułgarja.

Najbardziej rozpowszechnione pługi Eberhardt'a przodkowe z odkładnicami ze stali pancernej wagi 65 kg. Poza pługami Eberhardt'a sprzedawane są pługi Sack'a, oraz Bächer'a i Flöther'a.

Poza pługami z narzędzi sprzedawane są w dużej ilości brony zawiasowe wagi 45—50 kg., mniej—brony sprężynowe, kultywatory, brony zyg-zagi i inne.

Z maszyn rolniczych sprzedawane są masowo kukurydzarki pojedyncze i podwójne, przyczem pojedyncze bywają bez wentylatora ze względu na cenę.

Młocarnie wprowadzone są jedynie duże o szerokości 36", 42" i 48" z podwójnym oczyszczeniem i koniecznie z aparatem do gniecenia i krajania słomy na sieczkę. Mniejsze młocarnie 36" posiadają jeden bęben, który jednocześnie kraje i gniecie słomę, większe zaś z podwójnym bębniem. Poza aparatem do gniecenia i krajania słomy, młocarnie posiadają jeszcze z tyłu młocarni przystawiany dodatkowy wytrząsacz całkowity (nie klawiszowy), na który trafia już pokrajana słoma i dodatkowo podlega, jeszcze raz przetrząsaniu, tak, aby reszta ziarna została ostatecznie oddzielona.

Z powodu używania wyżej opisanych młocarni w Bułgarii prawie wcale nie są stosowane sieczkarnie. Jedynie małe sieczkarnie do zielonej paszy mają częściowe zapotrzebowanie.

Handel prywatny narzędziami, jak pługi, brony, kultywatory, został zupełnie usunięty przez rząd, który, pragnąc podnieść rolnictwo, zakupuje sam powyższe narzędzia drogą przetargów lub zakupów przez komisje i rozdziela takowe za pośrednictwem kooperatyw, licząc włościanom o 25—40% niżej kosztu własnej ceny kupna, przyczem daje długie i tanie kredyty.

Ażeby wejść na rynek bułgarski, należałoby porozumieć się z Polskim Państwowym Monopolem Tytoniowym, który mógłby nabywać tytuń w Bułgarii wzamian za narzędzia rolnicze polskiej produkcji.

Bułgarja posiada dobrane gatunki tytoniu, który został wyprodukowany w roku ubiegłym w ilości około 30.000.000 kg. i nie miała możliwości wszystkiego sprzedać, gdyż na rynkach międzynarodowych spotyka się z silną konkurencją turecką oraz grecką, wobec czego, prawdopodobnie, zgodziłaby się na handel wymienny.

Stan ekonomiczny Bułgarii nie jest w tej chwili dobry, gdyż była ona zniszczona przez wojnę, a teraz musi płacić odszkodowania na rzecz państw zwycięskich. Jednakże dzięki pracy i oszczędności ludności, Bułgarja podnosi stale, chociaż powoli, stan ekonomiczny swojego kraju. Rząd czyni duże wysiłki, ażeby podnieść dobrobyt kraju w celu uspokojenia ludności i przeciwdziałania agitacji bolszewickiej.

Bułgarja mogłaby wiele swoich produktów eksportować, gdyby miała lepsze połączenia kolejowe i kapitał obrotowy.

Export Bułgarii składa się: ze zboża, tytoniu, ryżu, oleju różanego i skór.

Wwóz maszyn i narzędzi rolniczych do Bułgarii przedstawiał się w roku 1925.

1 dolar = 135—140 lewa.

Plugi konne, traktorowe i motorowe.

| | | | |
|--------------|-------------|------|------------|
| Niemcy . . | 915.769 kg. | Lewa | 17.835.395 |
| Austria . . | 232.158 " | " | 4.146.955 |
| Czechy . . | 187.927 " | " | 3.654.890 |
| Węgry . . | 183.562 " | " | 2.999.092 |
| Inne państwa | 69.273 " | " | 2.224.440 |

Ogółem 1.588.689 kg. Lewa 30.890.812

| | | | |
|----------------------------------|---------------|------|------------|
| Młocarnie: | 1.325.795 kg. | Lewa | 56.395.678 |
| Wialnie i sieczkarnie: | 574.408 " | " | 14.550.353 |
| Siewniki, prasy do słomy, brony: | 403.453 " | " | 25.984.030 |

1926 rok od 1 stycznia do 1 października.

Młocarnie.

| | | | |
|--------------|-------------|------|------------|
| Austria . . | 311.975 kg. | Lewa | 10.814.340 |
| Anglja . . | 159.615 " | " | 8.315.880 |
| Niemcy . . | 269.951 " | " | 11.011.886 |
| Węgry . . | 401.273 " | " | 18.225.320 |
| Inne państwa | 93.579 " | " | 3.237.725 |

Ogółem 1.236.393 kg. Lewa 51.615.151

Wialnie, trieury, śrutowniki, sieczkarnie.

| | | | |
|--------------|-------------|------|-----------|
| Austria . . | 232.489 kg. | Lewa | 8.175.200 |
| Niemcy . . | 29.621 " | " | 937.645 |
| Węgry . . | 31.500 " | " | 1.030.850 |
| Czechy . . | 12.358 " | " | 456.974 |
| Inne państwa | 15.554 " | " | 447.132 |

Ogółem 321.552 kg. Lewa 11.050.803

Siewniki, prasy do siana, brony.

| | | | |
|--------------|------------|------|-----------|
| Austria . . | 25.924 kg. | Lewa | 642.680 |
| Niemcy . . | 148.194 " | " | 4.961.068 |
| Węgry . . | 25.265 " | " | 1.186.380 |
| Francja . . | 53.510 " | " | 5.232.700 |
| Czechy . . | 84.470 " | " | 2.582.300 |
| Inne państwa | 61.226 " | " | 2.305.536 |

Ogółem 398.629 kg. Lewa 16.910.666

Plugi zwyczajne.

| | | | |
|--------------|-------------|------|------------|
| Austria . . | 126.106 kg. | Lewa | 2.280.550 |
| Niemcy . . | 653.634 " | " | 12.579.846 |
| Polska . . | 31 " | " | 700 |
| Węgry . . | 371.459 " | " | 6.427.350 |
| Czechy . . | 21.958 " | " | 423.670 |
| Szwecja . . | 7.500 " | " | 122.000 |
| Inne państwa | 5.966 " | " | 122.720 |

Ogółem 1.186.654 kg. Lewa 21.956.836

(Mouvement de Commerce Extérieur de la Bourgogne).

Cło na maszyny rolnicze wynosi nominalnie 3% od faktury brutto.

Weksle są dyskontowane w państwowych bankach, na 12% w stosunku rocznym.

Kredyt w bankach prywatnych jest trudny i drogi.

Turcja.

Używane w Turcji typy pługów bardzo się różnią między sobą. Jednym z najbardziej rozpowszechnionych typów jest typ Konia, z drewnianą grządzielą i jedną rączką do prowadzenia. Typ ten jak najbardziej zbliżony do sochy, cieszy się wielkim powodzeniem. Poza powyższym pługiem używane są pługi inne z jedną

i dwoma rączkami, jednakże wyłącznie z kółkiem i krojem.

Z innych narzędzi używane są, jak wszędzie na Bałkanach, brony zawiasowe 2—3 polowe, w mniejszych ilościach — brony zygzag i posiewne, bardzo mało kultywatory.

Z maszyn rolniczych rynek turecki potrzebuje kurydzarki, oraz młocarnie motorowe. Młocarnie używane są o szerokości bębna od 710—1225 mm. z podwójnym oczyszczeniem, oraz aparatem do cięcia i gnienienia słomy (jak w Bułgarii).

Jedną z najlepiej wprowadzonych firm produkujących młocarnie jest F. Hofherr-Schranz, która, nie szczędząc kosztów, poczyniła ogromne wkłady, pragnąc opanować rynek turecki.

W tym celu powyższa firma wybudowała ogromne własne składy, w których przechowuje i sprzedaje własne maszyny. Poza tym firma Hofherr-Schranz nabyła nieruchomości ziemską, w której demonstruje w sezonie swoje młocarnie, oraz pługi Eberhardt'a, których posiada przedstawicielstwo na tureckim rynku.

Handel maszynami i narzędziami rolniczymi jest przeważnie w rękach prywatnych. Ruch kooperacyjny dopiero stawia pierwsze kroki w Turcji, a zakupy rządowe pługów i innych narzędzi dla włościan, poważniejszego wpływu na rynek turecki nie wywierają.

Stan ekonomiczny Turcji jest względnie dobry. Szkody wyrządzone wojnami europejską oraz grecko-turecką, są już prawie naprawione, a silna i dzielna ręka Kemal-Paszy prowadzi pewnie Turcję po drodze rozwoju.

Turcja jest krajem bogatym, posiadającym dużo bogactw naturalnych, które obecnie znowu zaczynają być eksploatowane. Duże obszary zapewniają rolnictwu możliwość rozwoju, oraz hodowli bydła, co teraz jest jedną z największych trosk Rządu. Włościanin chociaż jest zacofany, jednak uczciwy, a będąc leniwym, chętnie wprowadza u siebie maszyny, które zastępują pracę rąk. Narzędziem do uprawy roli służy przeważnie socha.

Chcąc zmusić włościan do uprawy roli pługiem, Kemal-Pasza obecnie opracowuje prawo o wycofaniu i spalaniu wszystkich soch.

Powyższe rozporządzenie wpłynie oczywiście na wzrost popytu na pługi.

Wobec tego, że w Konstantynopolu, jako dużym centrum handlowym o charakterze międzynarodowym, jest dużo banków zagranicznych, które rozporządzają wielkimi kapitałami, kredyt w Konstantynopolu jest stosunkowo łatwy do osiągnięcia. Weksle są dyskontowane na 8%. Co do firm polskich, to takowe powoli zaczynają się wprowadzać na turecki rynek.

Stosunki zawiązane podczas wystawy Polskiej rozwijają się powoli, gdyż firmy nasze muszą dopiero zorientować się w tamtejszych stosunkach, oraz przystosować się do warunków pracy na wschodzie. Jedyne może poważniejsze T-wo które wytyża wszystkie swoje siły ażeby zawiązać ściślejszy kontakt z Turcją, jest T-wo dla Handlu z Turcją. Towarzystwo to mające swoją centralę w Warszawie, założyło na początku roku bieżącego oddział w Konstantynopolu. Zadaniem jego jest przejęcie i eksploatowanie koncesji na urządzenie składów rolniczych oraz warsztatów na Anatoljsko-Bagdadzkiej kolei. Wobec tego, że zrealizowanie powyższego wielkiego zadania wymaga dużych inwestycji, T-wo prowadzi dział ogólnie handlowy, w którym to celu w Stambule i Galacie posiada swoje sklepy,

gdzie półhurtowo i detalicznie zbywa towary zakupione przeważnie w Polsce. W czasach ostatnich zaczął funkcjonować oddział T-wa w Samsunie, a na początku przyszłego sezonu ma być otwarty oddział w Trebizondzie. Ponieważ warunki rynku we wschodniej Anatolii mają niektóre cechy dodatnie dla polskich towarów — jak znajomość polskich marek, łatwość porozumienia się i utworzenia w ten sposób etapu do Persji.

Od niedawna T-wo to łączy swoją działalność handlową z działalnością budowlaną, sprowadzając cement żelazo etc., używając zakupiony materiał częściowo dla handlu, a częściowo dla budowy. T-wo wy-

konuje obecnie budowę żelazo-betonowego mostu, w okolicach Bosforu, opracowuje projekt większego mostu, a także bierze udział w budowie gmachu Poselstwa Polskiego w Angorze.

Pewien zastęp polskich inżynierów i majstrów ma możliwość w ten sposób zarabkowania i jednocześnie zastosowania się do warunków pracy w Turcji. Dzielnym technik, w najbliższym czasie, będzie miał duże pole do pracy, a już teraz pewna ilość wytrwałych w przewycięzaniu pierwszych trudności fachowców może znaleźć zarobek z widokami na przyszłość.

Inż. R. Douglas.

Wiadomości konsularne.

RUMUNJA.

Konsulat Rzeczypospolitej Polskiej w Bukareszcie komunikuje nam poniższe wiadomości o produkcji i handlu maszynami rolniczymi.

Przemysł maszyn i narzędzi rolniczych w Rumunii stoi na niezbyt wysokim stopniu rozwoju. Produkowane są najprostsze maszyny i narzędzia rolnicze, jak siewniki, młocarnie, pługi, brony, łopaty, grabie i t. p.

Naogół fabryki rumuńskie narzędzi rolniczych, z wyjątkiem kilku większych, należą do typu niewielkich fabryczek, które są raczej warsztatami reparacyjnymi, zatrudniającymi drobne ilości od 10 do 70 robotników. Do większych fabryk wyrabiających narzędzia i maszyny rolnicze należą:

1) Soc. An. Uzinele de Fer si Domeniile din Resita, w Resita.

2) „Ferro-Agricola“ fabrica de masini agricole w Sibiu—206 robotników.

3) „Astra“ prima fabrica de vagonae w Arad.

4) Uzinele de fer ale Statului din Hunedoara.

5) Schramm Huttel et Schmidt—445 robotników w Toplet, jud. Caras Severin.

6) „Rustica“ Fabrica de masini agricole—90 rob. Cernauti str. Cimitirului 17.

7) Rieger Andrzej Fabricale de masini w Sibiu—450 rob.

Rumuński przemysł maszyn i narzędzi rolniczych nie pokrywa zapotrzebowania rolnictwa rumuńskiego i część tych artykułów, potrzebnych rolnictwu sprowadzana jest z zagranicy. Pomimo rolniczego charakteru kraju, zapotrzebowanie powojenne na narzędzia i maszyny rolnicze jest w Rumunii stosunkowo niezbyt wielkie, głównie z powodu wysokich cen tych maszyn i narzędzi zarówno krajowych jak i zagranicznych, gdyż z powodu wysokich cen na te artykuły importowane z zagranicy ceny zagranicznych wyrobów są również bardzo wysokie. Niezamożna ludność rolnicza nabywa tylko najniezbędniejsze narzędzia.

Import narzędzi i maszyn rolniczych jest stosunkowo niewielki.

Importowano z zagranicy w tonach:

| | w 1923 r. | w 1924 r. | w 1925 r. |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Pługów | 1825 | 1603 | 2222 |
| Bron | 156 | 82 | 229 |
| Kultywatorów | 76 | 761 | 71 |
| Noży (żelazo do pługów) | 521 | 404 | 240 |
| Części bron i innych narzędzi rolniczych | 276 | 317 | 140 |
| Kos | 316 | 167 | 286 |

w 1923 r. w 1924 r. w 1925 r.

| | | | |
|-----------------------|-----|-----|-----|
| Sierpów | 101 | 86 | 77 |
| Kopaczek | 645 | 560 | 428 |
| Widel | 281 | 539 | 171 |
| Siewników | 74 | 82 | 312 |
| Wialni | 101 | 35 | 69 |
| Żniwiarek | 246 | 355 | 207 |
| Młocarni | 174 | 202 | 480 |
| Pługów parow. | 415 | 83 | 465 |
| Tryerów | 126 | 174 | 318 |

Z tych ilości sprowadzono z Polski zaledwie 11 ton pługów w 1924 r. 6 ton kos i 22 tony widel.

Prawie wszystkie maszyny rolnicze i narzędzia są przywożone przeważnie z Niemiec, Austrii, Czechosłowacji, Węgier. Z Austrii, Czechosłowacji i Niemiec artykuły te przesyłane są drogą wodną przez Dunaj do portu Giurgiu. W ostatnich czasach przybyły znaczniejsze ilości traktorów dla rolnictwa przeważnie do południowej Besarabji. Traktory te są głównie pochodzenia amerykańskiego.

Cła od narzędzi i maszyn rolniczych wynoszą od 100 kg:

| | lei złotych | lei papier. |
|---|-------------|-------------|
| Motyki | 20.— | 600 |
| Kosy i sierpy | 10.— | 400 |
| Grabie, łopaty, szufle i t. p. | 17.50 | 700 |
| Widły | 12.50 | 500 |
| Noże i żelazo do pługów | 19.— | 760 |
| Pługi, brony, kultywatory, kopaczki całe lub części | 15.— | 600 |
| Pługi motorowe, żniwiarki | 7.50 | 300 |
| Młocarnie ręczne lub manewrowe | 20.— | 800 |
| Młocarnie motorowe | 32.— | 1280 |
| „ | 7.50 | 300 |
| Maszyny do młócenia kukurydzy | 20.— | 800 |

Rumunia nie eksportuje ani maszyn ani narzędzi rolniczych. Na zbyt w Rumunii mogą liczyć tylko te narzędzia i maszyny rolnicze, które są przystosowane do przyzwyczajenia drobnego rolnika rumuńskiego. Nawet lepsze i bardziej udoskonalone narzędzia nie znajdują tu zbytu o ile nie będą odpowiadały typowi przyjętemu przez rolnictwo rumuńskie.

Pozatem tylko ten przemysłowiec polski może liczyć na powodzenie, który potrafi wynaleźć energicznego fachowego przedstawiciela, którego koniecznie z początku trzeba odwiedzić co jakiś czas. Pożądane posiadanie w Rumunii paru przedstawicieli, a mianowicie innego na Besarabję, innego zaś na dawne Królestwo Rumuńskie.

Wynalazki i patenty.

1874. Sieczkarka z przesiewaczem i z wyrzucaniem sieczki zapomocą prądu powietrza. 2/VII 1920—11/IV 1925.

2123. Wincenty Mikołajczyk (Chełmża Polska). Maszyna do kopania i zbierania ziemniaków z napędem, pochodzącym z kół bieżących. 15/XI 1920—27.V 1925.

Maszyna do kopania ziemniaków posiada łańcuch lub wstęgi bez końca zaopatrzone w zęby zabierające wykopany materiał na pochyłe rzeszoto. — Napęd odhrywa się z kół potocznych. Prostopadle do łańcucha transportowego biegną również łańcuchy lub wstęgi odrzucające na bok lęty łapaczami, w które

są zaopatrzone, a które poruszają się między łapaczami łańcucha transportowego. Możliwe jest też urządzenie przenośnika łańcuchów równoległe do osi łańcuchów przenoszących ziemię przy zastosowaniu urządzenia transportowego na zewnętrznej stronie. Pożądane jest osadzenie kół potocznych, ew. jednego z nich na tulei, obracającej się na stałej osi i napędzającej przekładnię łańcuchową.

Projekt wykonania wyżej opisanej maszyny przedstawiają rysunki: Fig. 1 — widok boczny. Fig. 2 — rzut poziomy. Fig. 3 — szczegół maszyny.

Rzeszoto 2 zawieszono na osi 1 opatrzone jest w lemiesz pługa 3 z podeszwą 4, przyczem lemiesz jest podnoszony przy-

FIG.1.

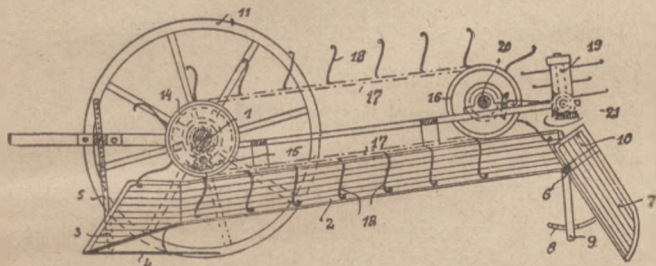


FIG.2.

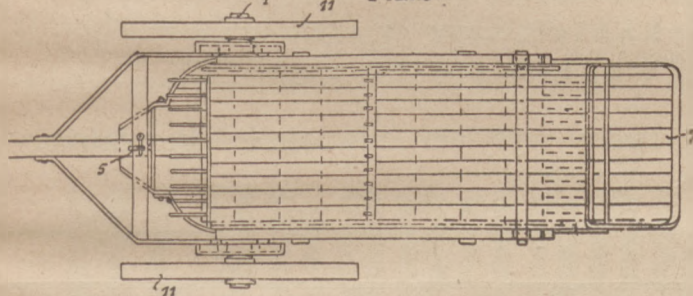
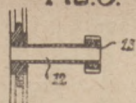


FIG.3.



rzędem 5. Na drugim końcu rzeszota zamocowane jest rzeszoto 7 ze ścianami bocznymi 10 obracalne na osi 6 — jego położenie reguluje się przyrządem 8, 9. Łańcuch lub taśma 17 zawieszona na kołach zębatych 14 i 16 napędzana przez tuleję 12 i przekładnię 13 i 15 chwytta łapaczami 18 materiał wykopany i przesuwają go na tył, drobne kamienie i glina przesypują się przez szpary między szczelkami rzeszota. Łąty wyrzuca mechanizm 19 napędzany przekładnią 21. Ziemniaki dochodzą do rzeszota 7 i mogą być dowolnie odbierane.

Kronika.

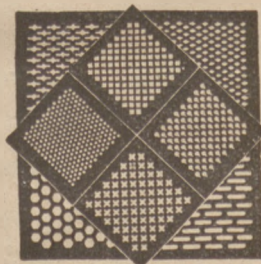
Wywóz z Polski maszyn i narzędzi rolniczych.

Na zasadzie danych, otrzymanych ze Związku Eksportowego Przemysłu Metalowego Przetwórczego polskie fabryki maszyn i narzędzi rolniczych wywoziły zagranicę swoich wyrobów:

| Kraj przeznaczenia | 1926 r. | | styczeń—wrzesień 1927 r. | |
|-----------------------|---------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | q | wartość w dolarach | q | wartość w dolarach |
| Rosja | 6553,4 | 74443 | 11965,6 | 141841 |
| Turcja | 1465,2 | 17905 | 1141,8 | 14922 |
| Rumunja | 1153,8 | 11788 | 378,3 | 5102 |
| Łotwa | 1109,5 | 14875 | 520,6 | 6690 |
| Finlandja | 163,8 | 1400 | 71,6 | 1061 |
| Estonja | 50,7 | 540 | 351,6 | 3351 |
| Bułgarja | 13,2 | 144 | — | — |
| Litwa | 3,7 | 42 | 55,6 | 690 |
| Brazylja | — | — | 183,3 | 2602 |
| Chiny | — | — | 4,4 | 42 |
| Danja | — | — | 1,9 | 19 |
| Razem . . | 10513,3 | 121137 | 14674,7 | 176320 |

**Przy zamówieniach
prosimy powoływać się
na ogłoszenia
w „Maszynach Rolniczych“.**

Blachy dziurkowane (Sita)



dla rolnictwa, cukrownictwa, młynarstwa, fabryk krochmalu, gorzelni i browarów; dla przemysłu żelaznego, cementowego, papierniczego, kopalnianego i chemicznego; do wszelkich urządzeń i aparatów technicznych, oraz blachę ażurową dla celów budowlanych, ozdób itp. Wykonywa z wszelkich materiałów w dowolnych wymiarach i grubości.

Wytwórnia Blach „SITO“ Warszawa, Dobra 86
Dziurkowanych „SITO“ Tel. 1-92.

Katalogi i kosztorysy na żądanie.

Spółka Akcyjna „POTĘGA”

**TOWARZYSTWO FABRYK
MASZYN ROLNICZYCH**

W KRAKOWIE, UL. ŻÓŁKIEWSKIEGO № 17

dostarcza hurtownie i detalicznie maszyny i narzędzia rolnicze z własnych fabryk

„POTĘGA-OŚWIĘCIM” w OŚWIĘCIMIU i „POTĘGA-DREWITZ” w TORUNIU.

Komitet redakcyjny: inż. W. Błażejowski, M. Lisowski, inż. K. Raczyński, inż. M. Sołtan i inż. W. K. Wierzejski.

Wydawca: w imieniu Grupy Wytwórni Maszyn i Narzędzi Rolniczych Polskiego Związku Przemysł. Metal. inż. W. K. Wierzejski.

Redaktor inż. Kazimierz Pichelski.



ŚRUBY NAKRETKI NITY

wszelkiego rodzaju, jako specjalność.

T A N I O! S Z Y B K O!

P O L E C A

BENJAMIN KORNFELD

WARSZAWA

Graniczna 8, Telefon 509-64.

Adres telegr.: „BENKOR“, Warszawa.

Fabryka Pokostu, Terpentyny i Lakierów

F. Stein — Inowrocław — Wlkpol.

Tel. 429. UL. DWORCOWA № 4-a. Tel. 429.

POLECAM PO CENACH FABRYCZNYCH:

Pokost czysto lniany krajowy i holenderski.

Pokost namiastek.

Terpentyne przemysłową.

Farby pokostowe w wszelkich kolorach gwarantowane na czystym oleju holenderskim.

Farby przeciw rdzewieniu **grafitowe i metalowe.**

Lakiery szybko schnące na żelazo i drzewo wszelkie kolory.

Lakier czarny na żelazo asfaltowy.

Wosk na pasy transmisyjne.

Próby wysyłam odwrotnie i bezpłatnie.

„TRZEBINIA”

SPÓŁKA AKCYJNA

FABRYKA MASZYN i NARZĘDZI ROLNICZYCH, SIKAWEK POŻARNICZYCH, ODLEWNIA ŻELAZA i METALI W TRZEBINIU.

Telefon № 5

Biura Dyrekcji Kraków, ul. Dunajewskiego № 4, Telefon № 20-41.

DZIAŁ MASZYN i NARZĘDZI ROLNICZYCH WYRABIA:

Sieczkarnie, młocarnie ręczne, kieratowe i szerokomłotne,
jakoteż wozowe z elewatorami, wialnie, przystawki
- - - kieraty, buraczarki, brony i siewniki rzędowe - -

DZIAŁ BUDOWY SIKAWEK POŻARNICZYCH WYRABIA:

Sikawki, hydrofory, beczkowsy dla gmin i miast.

ODLEWNIA WYKONUJE:

Odlewy budowl., przemysłowe tak z żelaza szarego, metali jakoteż wykonuje odlewy skowne.