

ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 42.

Sobota, 21. Października 1865.

№ 42.

Korespondencye do redakcyi Ziemiańina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Wrocławska ulica Nr. 9.

TREŚĆ.

Pasienie krów na dokładnym obrachunku oparte. Adam Schoenke.
Uwagi nad leśnictwem ze względu na gospodarstwo społeczne. J. Au.
Wybór zboża na zasiew.

Towarzystwa rolnicze:

Sprawozdanie z posiedzenia walnego zebrania Towarzystwa roln. powiatów Wrzesińskiego, Średzkiego i Gnieźnieńskiego.

Pracownia rolniczo-chemiczna:

185. Panu S. C. w Żernikach pod Poznaniem.

Narzędzia rolnicze:

Nowy śrótownik z kamieniem wertykalnym. H. Cegielski.

Pasienie krów na dokładnym obrachunku oparte.

Podług Dra Kühna.

Jak ważnym jest dla gospodarstwa racjonalny chów bydła i ile takowy na rozwój gospodarstwa samego, oraz na finansowe stosunki dziedzica wpływa, najlepiej zrozumie ten, kto choć raz tylko przypatrzył się rezultatom, jakie powyższy sposób pasienia wydaje. Jakkolwiek teoria rolnicza z dniem każdym coraz więcej rzuci światła na pole gospodarcze, i chociaż szczęśliwym przypadkiem już do niejednych wcisnęła się siedzib, skutkiem czego tak zwane wzorowe powstały gospodarstwa, przecież zaprzeczyć nie można, że pod względem pasienia bydła trudno nam się na jej wskazówki zgodzić, i ztąd jeszcze bardzo grzeszymy. Nader dobitnie i jasno okazał nam to p. Dr. Kühn; podał on przykład obrachunku, który, uważając go za kompletnie wystarczający na wszystkie możliwe przypadki, pozwałam sobie, oby nie bez korzyści przynajmniej dla niektórych osób, niniejszem streścić.

Gospodarz o bydle swoim wszechstronną mieć pieczę, liczby przez siebie za podstawę przy ustanawianiu paszy przyjęte stosownie zmieniać, nie przywiązywać się do nich pedantycznie, ale w każdym razie do wymagań natury zwierząt zrzęcznie się stosować powinien. Aby to jednakże osiągnąć, powinien gospodarz wciąż o wystarczającą, obfitą i dobrą starać się paszę i tyle tylko bydła trzymać, ile korzystnie i dobrze żywić może. Wiadomą jest rzeczą, jak ważnem jest zawsze jednakowo dobre żywienie dla zużycia i opłacania się paszy, jak przeciwnie nieekonomicznem jest żywienie, utrzymujące tylko przy życiu i zużytkujące tylko materiał; a jak z drugiej strony li obfite pasienie bydła prawdziwą przynosi korzyść, mianowicie zaś, jak wielka i widoczna rozrzutność łączy się ze sposobem pasienia, gdy się naprzemian raz mniej, drugi raz więcej daje paszy, w skutek czego bydło na niejaki czas z ciała opada i już utworzony tłuszcz traci. Trzeba zatem na uprawę roślin pastewnych przeznaczyć rozległość, jaka tylko na najżyźniejszych i najlepszych rolach mniej, jak połowę całej przestrzeni zajmować, na biedniejszych zaś obszar ten ziemi odpowiednio przechodzić powinna. Nie dosyć wszakże tylko przeznaczony pod uprawę paszy obszar stosownie rozszerzać, lecz na przeznaczonej przestrzeni o jak najsilniejszą paszę starać się wypada. Gospodarstwo postępowe powinno przedewszystkiem dla uprawy paszy nie szczędzić sił i starania. Silne, a w razie potrzeby i sztuczne mierzwienie, dobra uprawa roli, podnoszą czasem sprzęt roślin pastewnych do ogromnych rozmiarów. Szczególnie gatunki buraków, a zwłaszcza ćwikła i marchew, uprawiane na wielką stopę, okazują się nader wdzięcznymi i stanowią, obok obfitego sprzętu siana, główną zimowej, a uprawa lucerny, koniczyny z trawami, a później kukurudzy zielono, przeciwnie latowej paszy podporę; na lekkiej roli poleca się usilnie uprawa lucerny piaskowej. Lecz i tutaj głównymi warunkami obfitych sprzętów jest czystość roli, o ile możności jak najwięcej siły posiadającej i starannie uprawianej. Należy nadto zwracać uwagę na mieszanie włoskiego rajgrasu

z koniczyną do koszenia przeznaczoną, jest to trawa niezaprzeczenie najkorzystniejsza i najużyteczniejsza, którą bydło chętnie spożywa; w wielkiej ona rośnie ilości i prędko po ścięciu rośnie.

Obawa zaś, iż rajgras włoski łatwo wymarza, zdaje się autorowi wedle jego doświadczeń zupełnie bezzasadną. Nie wymarzała takowa przez wiele lat na zimnej piaszczysto-gliniastej roli.

Koniczyna z trawami zasiewa się jak wszelkie mieszaniny pastewne gęsto; 20 funt. na morgę jest ilością wystarczającą. Jeżeli roślina jakakolwiek sama tylko ma pole jakie zajmować, wysiewa się takowej, co za regułę uważać należy, tyle tylko, iżby nie za gęsto i nie za rzadko rosła. Czerwonej koniczyny na przykład bierze się najwięcej 8 funt. na morgę, za nadto gęsta nie rozrasta się dostatecznie. Jeżeli stan powietrza szczególnie rośnięciu koniczyny sprzyja, natenczas wysiew jej co dopiero wymieniony jest tak wystarczającym, iż takowa trawie w niej zasianej nie pozwala rosnać i sama pierwsze stanowić cięcie. Jeżeli natomiast koniczyna wyginęła lub pogoda jej nie sprzyjała, natenczas trawy, których wysiew również wystarcza, aby całkiem zająć pole, rozwijają się i w ten sposób w każdym razie cięcie całkowite jest zapewnionem. Za wiele roślin jednego gatunku osłabia się wzajemnie. Przy wielu roślinach różnego gatunku te się tylko rozwijają silnie i inne przygłuszają, którym pora roku i pogoda szczególnie sprzyja. Tym sposobem tworzymy na naszych polach podobny stosunek, jaki na łąkach z natury natrafiamy. Na pastwiskach i w paszach zielonych znajdujemy części proteinowych więcej, niż potrzeba, z wyjątkiem czasu pasienia kukurudzą, i gdy pasza sama nie jest jeszcze zbyt starą. Lecz już kukurudza wymaga dodatku pokarmów w protein bogatych, jeżeli młoda koniczyna lub mieszanina częściowo dodawaną być nie może; w daleko wyższym stopniu zazwyczaj zachodzi to przy zimowej paszy. W czasie zimowym nauczyliśmy się z jednej strony cenić wartość wywaru, a gorzelnią przy lekkich rolach uważać jako główną podporę hodowli bydła, z drugiej strony wiemy, że makuchy rzepiowe nadzwyczaj stosownym są materiałem do pomnożenia części azotowych paszy i do lepszego zużycia pokarmów, mniej części azotowych posiadających. Czem jest w tym względzie uprawa ziemniaków na lekkich rolach przy gorzelni, tem jest na lepszych stosunkowo obszerna uprawa rzepiu, skoro wyzyskujemy olej, lub kupujemy makuchy. Jeżeli za miech rzepiu, który sprzedamy, centnar makuchów gospodarstwu zwróconym zostanie, natenczas rzep jest nie tylko korzystną handlową rośliną, lecz zarazem wielką hodowlą bydła podporą. Rozszerzenie uprawy rzepiu, jeżeli takowe dostateczną produkcją mierzwy lub zakupienie odpowiedniej ilości guana lub też mąki kościowej umożliwiałoby, staje się prawdziwym dla gospodarstwa błogostawieństwem. Nie tylko powinniśmy się starać produkować wiele paszy, ale zarazem i o to, aby takowa dostatecznie obfitowała w części proteinowe, przez co zyskamy na-przód wielką produkcją zwierzęcą, a potem wiele dobrej mierzwy, która znowu na uprawę zboża pomyślny wpływ wywiera i obfitszy sprzęt takowego sprawia.

Przypuśćmy, że mamy ustalić paszę zimową dla 50 krów

w przecięciu po 950 funt. wagi żywej. Stado, o którym mowa, posiada zdolność dobrego spożycia paszy; temperatura obory dogodnie regulowaną być może, i wszelkie inne stotunki dotyczące hodowli są normalne, nie ma przeto powodu żadnego do przyjęcia niesprzyjającego stosunku potrzebnej ilości paszy do przecięciowej żywej wagi krów. Dla tychże zwieziono, co się z rejestrów sprzętu siana okazuje i o czym nas dokładne zważenie niektórych wozów zapewnia, 400 centn. siana z koniczyny i 550 centn. siana z łąki, odtrącono tu już 5% na stratę siana przy nakładaniu. Siana łącznego ma pozostać po ukończeniu paszy zimowej 100 centn., częścią na zapas, częścią na cel przymieszania go do zbyt mokrej paszy zielonej; ponieważ wśród późnej jesieni spasiono 45 centn. siana łącznego, pozostaje zatem jeszcze oprócz wyżej wymienionych 100 centn. tylko 405 centn. Koniczyna znajduje się 2 listopada w takiej ilości, w jakiej ją zwieziono. Siana łącznego 100 centn. sprzątnięto nie najlepiej, resztę zaś bardzo dobrze. Ponieważ rychło zasiane i na wczesną zieloną paszę przeznaczone żyto czerwiec zupełnie zniszczyły, dla tego na rozpoczęcie karmienia paszą zieloną przed 20 maja liczyć nie można. Czas paszy zimowej podług tego, co się powiedziało, wynosi 200 dni, licząc od 2 listopada, przypada zatem dziennie na każdą krowę 4 funt. siana z koniczyny, 3 funt. siana łącznego dobrze sprzątniętego i 1 funt. siana gorszego. Jęczmionki jest 700 centn. w zapasie, przypadająby więc dziennie na krowę 7 funt.; 500 centn. pszennej i 1200 centn. żytniej słomy możnaby użyć na sieczkę, ponieważ atoli ilość siana i jęczmionki, przypadająca dziennie na sztukę, wynosi razem 15 funt. paszy suchej, przeto nie byłoby korzystnie więcej, jak 5 funt. z tejże słomy dodawać. W takim razie pszena słoma odpowiadałaby temu zadaniu, a wszystką rzaną słomę możnaby użyć na podściółkę; licząc z ostatniej dziennie pod każdą krowę 8 funt., wystarczałaby takowa aż pod koniec sierpnia. Plew, mianowicie pszennych, jest tyle, że można na każdą sztukę dziennie 2 funt. przyjąć. Buraków jest 5000 centn.; odrachowawszy 10% na stratę nieprzewidzianą, wypada zatem dziennie na krowę po 50 funt. To byłoby całą paszą jako produkt gospodarstwa uprawianą, którąby można rozrządzać do woli. Jest wprawdzie jeszcze 2500 szefli ziemniaków, lecz chociaż ceny ich są niskie, wątpliwą jednakże byłoby rzeczą, czyby z korzyścią dla gospodarstwa mogły być użyte na paszę. Dokładny obrachunek pokaże, czy koniecznym lub też polecenia godnym byłoby spaść je lub sprzedać. Za pomocą zasad, w tabeli podanych, ustawimy takowy obrachunek.

1) Siano z koniczyny urosło na mocnej, bogatej, a oprócz tego popiołem mierzwiowej roli; skoro rozkwitło, skoszono i sprzątnięto je bez nagany. Gdy zważymy normalną przecięciową ilość jego substancji suchej, wypadnie nam części pożywne w wyższym przyjąć stopniu, niż to, co tabela jako prawdopodobną średnicę pokazuje. Co się tyczy proteinu, który koniczyna zawiera, dostrzegamy, że go tabela bardzo niedokładnie podaje od 7,2—14,8%. W obecnych okolicznościach przecież śmiało 14% przyjąć możemy. Z tychże samych przyczyn przypuszczamy, że koniczyna nasza części tłustych 3,5%, części pokarmowych bezazotowych 38% zawiera.

2) Siano łączne, dobrze sprzątnięte, jest średniej jakości; części jego składowe, zdaje się, odpowiadają całkowicie liczbom przecięciowym tabeli. Przy drugim gatunku siana, które mniej dobrze sprzątnięto, można przy równej ilości części suchych najwięcej 8% na części proteinowe liczyć, a 1,6% na części tłuste. Części składowe bezazotowe siana łącznego podaje tabela najmniej na 22,6%, przy tym więc gatunku siana możemy takowych części najwięcej 24% liczyć.

3) Słoma wszystka normalnie sprzątnięta została; jęczmionka obficie koniczynę przerosła, tak więc tutaj, jak i przy plewach pszennych możnaby średnie liczby tabeli jako stosowne przyjąć; przy takiej jęczmionce atoli liczymy części tłustych 2%, proteinowych 6,5%.

4) Buraki (czerwone okrągłe), rozwinęły się tylko do średniej wielkości, bo gęsto były sadzone, uprawa pod nie była bardzo staranna i pogoda przytem zawsze im sprzyjała; rosły na roli gliniastej z podłożem margłowatym. Poszukiwanie okazało, że 14,6% substancji suchych zawierają, a tem samem 2,6% więcej, niż tabela w średnicy podaje. Że

więcej części pokarmowych bez porównania zawierają, wnioskować można z tak wielkiej ich obfitości w części suche. Wszelako przypuścićby można, że większa ilość części suchych przeważnie z drzewnika pochodzi, a nie z części większej wartości. Ponieważ rzecz ta przedewszystkiem i dla tego wielce jest zajmująca, że z jednej morgi sprzątnięliśmy w przecięciu 360 centn., dla tego przesłaliśmy próbę do najbliższej stacji doświadczalnej i w krótkim czasie otrzymaliśmy rezultat chemicznych poszukiwań, który pochlebnie nasze zdanie jak najzupełniej popiera. Znalezione, że ówkiła nasza zawiera:

części azotowych.....	1,5%
„ tłustych.....	0,35%
„ bezazotowych.....	10,4%

Według tego obliczamy pokarmy zwierząt, jak następuje:

	substancji części suchych	części azotow.	części tłustych	części bezazotow.
4 funt. siana z koniczyny.....	3,33	0,56	0,140	1,52
3 „ „ dobrego siana łącznego	2,57	0,25	0,090	1,15
1 „ „ siana łącznego górnego	0,86	0,08	0,016	0,24
7 „ „ jęczmionki koniczyną przerosłej.....	6,00	0,45	0,140	2,29
5 „ „ pszennej słomy.....	4,29	0,10	0,075	1,43
2 „ „ pszennych plew.....	1,71	0,09	0,030	0,64
50 „ „ ówkiły.....	7,30	0,75	0,175	5,20
	Suma 26,06	2,28	0,666	12,47

Na zasadzie co dopiero ustawionego obrachunku możnaby krowom po 1000 funt. wazącym dawać ilość części suchych, któraby do 33,3 funt. dochodziła, lecz że krowy nasze do zbyt wielkiego rozmiaru paszy nie są przyzwyczajone, dla tego nie chcielibyśmy w takich okolicznościach ilości substancji suchych wyżej 30 funt. na 1000 funt. wagi żywej przestąpić; ta więc wynosićby winna na wagę naszych krów 28,5 funt. Co się tyczy niektórych części pożywnych, mamy również obszerne pole do bliższego ich oznaczenia.

Zmniejszyć ilość proteinu niżej 2,5 funt. na 1000 funt. wagi żywej nie byłoby korzystnie dla krów, które przedewszystkiem mleko produkować mają, możnaby takowy wyżej 3 funt. powiększyć. Najmniejsza ilość proteinowa dla naszych krów byłaby zatem 2,38 funt. Wedle doświadczenia w Moeckern mogłaby ilość proteinowa na 950 funt. wagi żywej bez szkody, a nawet z korzyścią 2,85 funt. przechodzić. Ze względu na niezawodne dobre spożytkowanie innych części paszy z jednej strony, na nierównie dobrą mierzwę z drugiej strony, przekładamy paszę obfitszą w części azotowe. Tu przedewszystkiem mamy do tego powód raz dla tego, że we wielkiej dajemy ilości paszę surową, a potem, że części proteinowych, w takowej zawartych, mniej więcej tylko połowa skutkuje. Z tej to przyczyny byłoby rzeczą niezbędną 2,85 funt. materii proteinowych uzyskać, a nawet ile możności do 2,95 funt. posunąć. Ilość tłuszczu przy wadze żywej naszego bydła, 950 funt. wynoszącej, może się zmieniać od 0,8—0,95 funt. Przy tak znacznej suchej paszy życzyliby można z wyżej wspomnianych powodów, aby więcej w części tłuste obfitowała. Części składowe rozpuszczalne bezazotowe mogłyby korzystnie około 12—13 funt. wynosić. Jeżeli teraz porównamy to, co nam z naszego obrachunku paszy wypadło, przekonamy się, że substancji suchych i bezazotowych części ilość jest dostateczną, proteinowych i tłustych natomiast zbyt małą. Jeżelibyśmy przyjęli naprzód protein za podstawę, natenczas musielibyśmy jeszcze 0,57 tegoż domieszać do paszy, gdyby choć w części miał odpowiedzieć naszym dążnościom. Zachodzi pytanie, czyby się brak ten odpowiedniem pasieniem ziemniakami nie dał uzupełnić? Podług tabeli zawiera 100 funt. ziemniaków 2 funt. proteinu; gdyby więc chciano te 0,57 funt. proteinu ziemniakami zastąpić, trzeba by tychże 28,5 funt. domieszać. Pominąwszy to, że na podobne pasienie nasz zapasby nie wystarczył, to jednak danie rośliny okopowej w takiej ilości byłoby niestosownem i ze względu dyetycznego tak niekorzystnem, iż o zastąpieniu proteinu ziemniakami myśleć nie można. Obrachunek nadto okazałby zbyt wielką wagę substancji suchych, któraby przechodziła 7,1 funt., a więc na 33,1 w ten sposóbby się powiększyła tak, iż zdanie nasze o niestosowności takiej paszy w zupełności przez to otrzymuje poparcie. Ceny ziemniaków

są wprawdzie bardzo niskie, za 100 funt. płać tylko 10 sgr., lecz w takich okolicznościach wypada je nam wyprzedzić, a w ich miejsce sprowadzić, chociażby może z dodatkiem pieniężnym, paszę w protein bogatszą. Następcza się sposobność kupienia rżanych otrąb, centnar po 1 tal. 10 sgr., lub makuchów rżepiowych po 1 tal. 20 sgr. Ponieważ makuchy tak wysoką mają cenę, a otręby stosunkowo są tańsze, dla tego najprędzej zdecydowalibyśmy się na zakupienie otrąb, gdyby ceny żyta nie były zbyt niskie. Lecz jakżeż można za centnar otrąb 1 tal. 10 sgr. płacić, jeżeli szefel żyta 84 funt. ważący tylko 1 tal. 15 sgr. kosztuje? W takim razie byłoby bez porównania korzystniej żyto srotować. Według tabeli zawarte jest w 100 funt. żyta 11 funt. proteinu, a że nam dziennie na krowę 0,57 funt. proteinu braknie, potrzebaby zatem 5 funt. srotu rżanego. Taka ilość byłaby wszakże za obfitą, dla tego przejdźmy do nie tak bardzo posilnego pokarmu i weźmy $\frac{1}{3}$ mniej, najwięcej $3\frac{1}{2}$ funt. żyta.

W poprzedniej mieszaninie mieliśmy:

	substancji suchych	proteinu	tłuszczu	części bezazotowych.
	26,06	2,28	0,666	12,47
3,5 funt. srotu rżanego...	3,00	0,38	0,070	2,35
Suma	29,06	2,66	0,736	14,82

(Dokończenie nastąpi.)

Uwagi nad leśnictwem ze względu na gospodarstwo społeczne.

Nauka leśnictwa, jak wszystkie nauki administracyjne, do których policzyć należy: ziemiaństwo, górnictwo, technologia, naukę handlu, ani jest nauką ścisłą, ani też bezpośrednią. Składa się ona raczej w jednej połowie z zastosowanych do niej pewników nauk przyrodniczych, w drugiej zaś z pewników ekonomii politycznej, które połączone są ku jednemu praktycznemu celowi, mianowicie ku trwałości, najkorzystniejszemu wyzyskiwaniu lasów. Wszystko, co dotyczy np. warunków wegetacyjnych ziemi w lesie, rozmaitych własności i użytku różnych gatunków drzew, w ogóle bezpośrednia produkcja leśna, należy do nauk przyrodniczych; co się zaś odnosi do cen piodów leśnych, stosunku czystego zysku do kosztów produkcji, szczególnie więc do renty od ziemi, procentu od kapitału, do płacy robotników, stanowiska gospodarza leśnego do społeczeństwa, do państwa i narodu, słowem, rozdawnictwo, konsumpcja, a więc i trwałość produkcji piodów, wszystko to są reguły, jakie leśnictwu podaje ekonomia polityczna.

Pod każdym prawie względem gospodarstwo wiejskie i leśne uważać można jako blisko z sobą spokrewnione. Żaden zapewne punkt w ekonomiczno-politycznej nauce ziemiaństwa nie jest tak ważnym, zasadniczym, jak kwestya intensywności gospodarstwa. Celem prowadzenia gospodarstwa wiejskiego potrzeba w każdym razie pewnego zużycia kapitału i pracy około ziemi, a przynajmniej ziarna do siewu, narzędzi rolniczych, nawozów, bydła i t. d. Systemy rolnicze różnią się ze względu na gospodarstwo społeczne szczególnie tem pomiędzy sobą, że na jeden i ten sam łan mniej lub więcej zużywają kapitału i pracy, i ztąd też zowią się, jak wiadomo, gospodarstwa, które wiele ziemi za pomocą małego nakładowego kapitału i pracy uprawiają, ekstenzywnymi; te zaś, które mało ziemi do uprawy roślin rolniczych używają za pomocą znacznego kapitału i pracy, intensywnymi. Jak pierwsze szczególnie przeważają w okolicach ubogich, źle zaludnionych i gdzie lud na niższym stopniu oświaty stoi, tak ostatnie znachodzimy we wszystkich krajach, gdzie wysoka kultura, zamożność, liczna i oświecona ludność potrzebne do tego dały warunki. Przed niedawnym jeszcze czasem gospodarstwo ekstenzywne identyfikowano ze złem gospodarstwem, a gdzie nie było dokładnej uprawy, gdzie nie był system płodozmianu zaprowadzony lub t. p., tam poczytywano stan taki za nieogłędność lub lenistwo, nawet w miejscach, gdzie natura stosunków intensywniejszego gospodarstwa wcale nie dozwalała. Ekonomia polityczna, mianowicie w skutek prac i zasług Thüna (Der isolirte Staat in Bezug auf Landwirtschaft und Nationalökonomie 1826), dzisiaj uznaje, że rolnictwo tam tylko może być intensywne, gdzie ceny piodów ziemi są

wysokie, gdzie więc jest ludność liczna i zamożna, targ blizki, słowem kultura społeczna wysoka. Tutaj ziemia zwykle jest droga, a kapitał i praca stosunkowo są tanie; wśród niższych stopni postępu społecznego bywa inaczej: tam zachodzi brak kapitału i rąk roboczych, podczas gdy ziemi jest podostatkiem. W każdym więc razie trzeba umieć się urządzać, tu na kapitale, tam na ziemi oszczędzić, a każdorazowe tańsze czynniki produkcji ziemi wyzyskiwać.

Spoleczne i prawodawcze stosunki rolnictwa należy, celem wyjaśnienia ich, sprowadzić do podanych wyżej praw naturalnych. Każdy prawdziwie praktyczny system prawodawstwa rolniczego obliczony jest na pewien stopień intensywności rolnictwa, a gdzie stopień ten osiągnięto, tam i ów system jest korzystnym, a nawet koniecznym. Jeźliby go wszakże chciano zaprowadzić, zanim rolnictwo dopnie owego stopnia intensywności, byłby przedwczesnym, a chcianoby go zatrzymać dłużej, jak trwa odpowiednia intensywność, wówczas byłby powodem niekorzyści, jakie wywołują wszystkie urządzenia przestarzałe. Trudnoby było rozstrzygnąć, czy ów Prokruśes stary więcej uszkodził małych podróżnych, których wyciągał na swem łożu, czy też roslých, których na krótkim łożku amputował! Tak wszelkie podatki, czynsze, dziesięciny, dzierżawy wieczyste wszelkie wspólne pastwiska, służebności i t. d., swego czasu, t. j. za średniowiecznego ekstenzywnego gospodarstwa, były zupełnie dogodne; dzisiaj zaś są prawdziwą przeszkodą do należytego wyzyskiwania roli, najmniej przynoszą korzyści odbierającemu, a najwięcej szkody dającemu. Spór o obszar, jaki mieć powinno każde zosobna gospodarstwo ze względu na korzyść społeczeńską, przez długi czas z wielką się toczył zaciętością. Naturalną jest rzeczą, że z zwiększającą się intensywnością rolnictwa łan, na który pewien kapitał i praca mają być użyte, musi być coraz mniejszym.

Co się tyczy leśnictwa, o którym mówić sobie założyliśmy, to socyalne jego i prawne względy były dotąd wielką niepokonaną trudnością dla ekonomistów politycznych. Dziwna, że przy tak blizkim, na pierwszy rzut oka nasuwającym się pokrewieństwie leśnictwa z rolnictwem uważano wszakże za rzecz potrzebną, by ze względu ekonomiczno-politycznego rozmaite pomiędzy nimi porobić różnice. I tak, gdy z jednej strony ekonomiści dla rolnictwa żądali od prawodawców wszelkich swobód, zabraniali im od dawien dawna wszelkiego mieszania się w jego sprawy, to z drugiej przeciwnie polecali, by leśnictwo wzięt rządem w swą szczególną opiekę, by się pozbywał królewszczyzn, dóbr dominialnych, a natomias starał się o własność lasów. Gdy rozdrobienie posiadłości rolnych aż do dość znacznego stopnia uważano ze względów społecznych za korzystne, to za to żądano wielkich obszarów dla lasów, które, jeśli nie w ręku rządu, przynajmniej w ręku jednego większego posiadziela znajdować się miały, a to dla tego, że spodziewano się po tychże lepszemu niemi gospodarowania.

Wszystkie te wyjątki, jakie ekonomiści robili chcieli dla leśnictwa, o ile są słusznie uzasadnione, dadzą się podciągnąć pod jeden ekonomiczny pewnik, a przez ten właśnie sprowadzić do pierwotnej reguły, jaką dla rolnictwa zachować chciano.

Gospodarstwo leśne, mimo wszelkiego podobieństwa do rolnictwa, różni się od niego zapewne z wielu względów; najważniejszym wszakże dla nas względem jest bez wątpienia:

„że lasy nieskończenie mniej intensywnie są zagospodarowane, jak pola, łąki i t. d., w tym samym czasie i kraju.“

Piody leśne są w daleko wyższym stopniu darem samej tylko przyrody; kapitał i praca daleko mniej wpływają na ich powstanie, jak na produkcją piodów rolniczych. Przy dzisiejszym sposobie kierowania leśnictwem, nawet w lepiej zagospodarowanych krajach, las sam się mierzwi przez opadający liść lub igliwie; sam się zasiewa, a jeźli temu ręka ludzka dopomaga, wystarcza to na całe prawie stulecie. Sam tylko sprzęt wymaga większego starania, lecz jakże rzadko się takowy na tem samem miejscu powtarza; a gdy drzewo spuszczone zimą jest najlepsze, prace około niego przypadają na czas, kiedy najem jest najtańszy. Nie potrzeba ani inwentarza żywego, ani zabudowań do wykonania pracy i przechowania; do tego służy sam las. Wedle Hundeshagena przypada na 7000 mórg lasu 1 leśniczy, 3 borowych, $\frac{1}{2}$ robotnika, 9 rębaczy, zatem 14 robotni-

ków na $\frac{1}{3}$ mili kwadratowej. Na morgę lasu potrzeba $\frac{1}{2}$ woza, podczas gdy morga roli 7—8 wozów rocznie wymaga. Kapitał, który stanowi drzewo lasów, ma tę własność, że sam rośnie.

Istnieją różne systemy gospodarstwa leśnego bardzo różnego stopnia intensywności; intensywniejszy sposób gospodarowania ma tę samą, co w rolnictwie właściwość, że wydaje więcej brutto, ale przy wysokich cenach drzewa przynosi też i większy czysty zysk. Jest więc system intensywniejszy zwykle tylko ekonomicznie możliwym przy wyższym rozwoju społeczeńskiego postępu, możliwym przy dobrej ziemi i łagodnym klimacie, niż pośród przeciwnych warunków.

Gospodarstwo leśne, jak powiedzieliśmy wyżej, stoi zawsze na niższym stopniu rozwoju, jak równoczesne rolnictwo. Do tego to dodać można dwa ważne fakta, toż zjawisko tłumaczące.

Znaną jest rzeczą, że wprawdzie las lepiej się udaje na lepszej ziemi, aniżeli na pośledniejszej, ale równie znaną jest, że znosi ziemię, którą dla zbóż i podobnych roślin była niedostateczną. Drzewa tak głęboko się zakorzeniają, szczyty swoje tak wysoko wynoszą w powietrze, że zawarte w ziemi ornej części pożywe dla nich tak wyłącznej przynajmniej nie mają wartości. Wszędzie też z wzrastającą ludnością lasy ograniczyć się muszą na najmniej żyzną ziemię, na tak zwaną bezwarunkową ziemię leśną, szczególnie na spadki i szczyty gór, o ile pas wegetacyjny tegoż dozwala, gdy pochyła płaszczyzna tejże samej objętości dla większego obszaru powietrza więcej tworzy drzewa, niż płaszczyzna horyzontalna. Znaną jest rzeczą, że podlejsza ziemia wymaga mniej intensywnego zagospodarowania, jak lepsza. Zważyć przytem należy, że produkta leśne daleko większą mają objętość, niż płody rolnicze tej samej wartości, chociaż i pomiędzy nimi znaczne zachodzi stopniowanie. Im więcej ciepła drzewo specyficznie rozwinąć jest zdolne, tem dalej od miejsca targowego może być produkowane. Łatwiejszy jest jego transport, a w ogóle do transportu przydatniejszy jest budulec i drzewo na wyroby. Węglarnie mają na celu ekonomiczne przybliżenie odległych lasów do targu, gdyż dobrze zwęglone drzewo daleko więcej traci na objętości i wadze, niż na sile ogrzewającej. Z bardzo odległych lasów ostatecznie jeszcze żywica, smoła, a z najbardziej odległych chociaż tylko potaż sprowadzać można. Są to produkta odgrywające tę samą rolę u leśnika, co wódka u producenta zboża i ziemniaków, lub skóry, wełna, łój i rogi dla hodownika bydła. Nader wielką objętość stosunkową produktów lasu powoduje naturalnie niezdatność względną do handlu. Szczególnie potrzeba drzewa opałowego na drodze prowincjonalnego lub międzynarodowego podziału pracy rzadko tylko może być zaspokojoną. Jakże wielką niejednokrotnie jest różnica pomiędzy ceną drzewa miejsc wcale od siebie nie oddalonych. W Bawarii np. w r. 1840 narzekał powiat izarski na nadzwyczajnie wysokie ceny drzewa, gdy sążen kosztował 9 zł. reńskich, podczas gdy powiat reński życzył sobie dawniejszych niskich cen, gdzie sążen kosztował 15—18 zł. reńskich Zapewne jest to skutkiem ekstenzywności lub przynajmniej niskiego stopnia intensywności, jeżeli czysty zysk lasów prywatnych tak wielką tworzy część przychodu brutto. W wielu miejscach morga lasu mniej przynosi właścicielowi, jak morga roli, gdy ofiarowanie drzewa na sprzedaż stosunkowo jeszcze jest większe, aniżeli zboża, bydła i t. d.

Zważywszy, że dobre, stosunkom czasu odpowiednie gospodarstwo leśne pozostawać musi co do intensywności po za równie dobrem i wymaganiom czasu odpowiedniem gospodarstwem wiejskiem może niekiedy o wieki lub przynajmniej pokolenia całe, trzeba też przyznać, że dla owego mnóstwa urzędzeń społecznych, od których się rolnictwo już dawno uwolniło, może być odpowiedniem, a nawet niezbędnem.

Prywatna własność kapitałowa wszędzie jest dawniejszą, aniżeli własność dóbr ziemskich. Co do pierwszej, natychmiast się wykazuje, że każdy kapitał przez właściciela lub jego poprzedników był produkowany, że każdego czasu może być skonsumowany, a więc utrzymany tylko przez akt ciągłego zrzekania się i oszczędności ze strony posiadziciela. Konieczność więc własności prywatnej natychmiast tu jasno dla każdego wynika, gdy bez niej ani produkcja, ani też oszczędność nie byłaby możliwą. Ziemia zaś ani przez człowieka była produkowa-

na, ani też przez niego skonsumowana być może; w swym kształcie pierwotnym jest ona dobrowolnym darem przyrody. To też w najdawniejszych czasach widzimy, że była wspólną własnością wszystkich. Lasy w skutek niższej zawsze intensywności swego zagospodarowania dłużej jako taka własność wspólna się utrzymały. Gdy zaś przeszły na wyłączną własność prywatną, to już w czasie tego przejścia musiały się uwolnić od rozmaitych ciężarów, przypominających dawniejsze wspólne *jus utendi*. Ciężary takie znajdujemy w dawniejszych czasach i w rolnictwie, dłużej one się wszakże w leśnictwie utrzymały. Na szkodę lasów i ich właścicieli w wielu miejscach lud tak żywo pamięta dawniejsze „lepsze czasy“, gdzie drzewa darmo można było dostać, bo darmo rosło, że, powodowany ekonomicznym anachronizmem, kradzież drzewa w lesie wcale za takową nie uważa, ale owszem za coś, co się samo przez się rozumie. Defraudacye leśne w Badenii tak są np. liczne, że na 5 ludzi rocznie jedna przypada. Większa część lasów obecnie jeszcze znajduje się w ręku rządu, co jest lepszą i stosowniejszą do czasu formą dawniejszej własności wspólnej wszystkich.

Z prawem własności wiąże się naturalnie ściśle wolność dysponowania (*jus utendi et abutendi*). I ta to właśnie daleko mniej rozwinięta jest w leśnictwie, jak w rolnictwie tegoczesnem; możnaby twierdzić, że większa ekstenzywność w gospodarstwie pierwszego mniej jej wymaga, mniejby jej może nawet zniosła. Jasną jest, że wolność zarządu w każdej gałęzi o tyle jest konieczniejszą, o ile więcej tenże musi być przygotowanym na nagłe zmiany stosunków, o ile większą może odgrywać rolę spekulacya. Las przy swym długotrwałym wzroście już ze względu na ściśniony odbyt jego płodów mało przydatny do spekulacyi, chyba tylko jego wycięcie może mieć jakiś powab dla spekulantów. W tym to względzie leśnictwo jest najostateczniejszym przeciwieństwem ogrodnictwa i podobnego temuż przemysłu. Najczęściej, a dzisiaj już prawie jedynie tylko, znajdujemy ściśnienia wolnej dyspozycyi właścicieli lasów nad ich własnością w formie tak zwanych służebności (*servitutów*). Jedne z tych służebności obecnie wprost są szkodliwe gospodarstwu leśnemu, inne zaś ze stanowiska ekonomicznego korzystne. Grabienie np. igliwia, liścia pod każdym względem jako szkodliwe uważać należy; prawo koszenia trawy czyli pastwiska, o ile nie wywołuje nadużyć, może być nawet korzystnem; prawo zaś zbierania suchych gałęzi korzystnem pod względem ekonomicznym, gdyż bez niego materyał ten palny zupełnie byłby nieużytkowany. Toż samo powiedziećby można o służebności zbierania jagód i t. p. produktów leśnych, któreby się nie opłaciły należycie, gdyby je sam właściciel chciał wyzyskiwać. Z tych to względów zdawałoby się usprawiedliwionem, gdybyśmy uważali, że zniesienie służebności leśnych daleko później poleca się i jest potrzebnem, niż zniesienie służebności rolniczych. Już i ze względu na to nie należy zbyt spieszyć się ze zniesieniem (*abluicyą*) służebności, gdy z drugiej strony interesenci, zwykle ludzie ubodzy, skłonni będą do zużycia pieniędzy na inne cele, a zaspakajania potrzeby drzewa opałowego i t. d. przez kradzież w lesie, z kąd dawniej zaopatrywali się w takowe prawnie.

Że dozór rządu nad gospodarstwem leśnem był zawsze i jest jeszcze daleko ściślejszym, niż nad rolnictwem, wynika to z trudności transportu drzewa, którego potrzebę trudno zaspokoić dowozem z dalszych okolic. Ważne są przytem bardzo względy klimatyczne, gdyż przez zbyteczne wyrębywanie lasów stosunek wilgoci na wielką niekorzyść zmienić się może, a nawet może ono być przyczyną częstych powodzi na wiosnę. Przez wycięcie lasów całe rzeki mogą wyschnąć, a w ogóle zwiększa się przez to wpływ gorąca i zimna, i sprowadza się nagłe zmiany temperatury. W tym względzie rolnictwo żadnej nie ma z leśnictwem analogii, co jest w bezpośrednim związku z małym rozrostem i krótkotrwałym życiem roślin rolnych, a są to względy, na jakieby właściciel prywatny bez interwencyi rządowej najczęściej nie zważał, choćby je nawet pojmował.

Pojęcie wielkiej własności ziemskiej podług zasad ekonomii politycznej nie cyrklem, ani też łańcuchem mierniczym bywa oznaczone, ale wedle ilości kapitału i pracy, jakiej wymaga stosowne do wymagań czasu rzeczonyj własności zagospodarowanie. W tem to należy szukać przyczyny, dla czego się obszary

gospodarcze, gdy się intensywność powiększa, zmniejszać muszą. Dla gospodarstwa narodowego każdego stopnia i położenia istnieje pewna najstosowniejsza wielkość kompleksu rolniczego. W gospodarstwie leśnym przepisany ekonomicznie rozmiar ma naturalnie daleko większą geometryczną objętość, a wielkie z sobą w połączeniu będące lasy najczęściej szczególne przynoszą korzyści. Wprawdzie nie masz w tym razie możności obsadzenia każdego kawałka ziemi właściwym mu gatunkiem drzewa, trudno każdemu drzewu dać stosowne od sąsiednich oddalenie, i tym sposobem ginie wiele drzewa i innych produktów leśnych, ale też za to można daleko łatwiej i z mniejszym nierównie trudem uchronić całość od ludzi i bydła, a, co ważna, daleko taniej zagospodarować. Naukowo ukształceni leśnicy przy znacznym rozdrobnieniu lasów istniećby wcale nie mogli; już z tego więc względu, obok wielu innych gospodarowanie lasami o wiele byłoby gorsze.

Cokolwiek zarzucali w nowszych czasach ekonomiści polityczni ordynacyom i fideikomisyom dóbr ziemskich, to do lasów rzadko lub wcale się nie da zastosować. Las sam przez się mało przydatny do zaciągania nań pożyczki, gdyż wierzyciel w ciągłej musiałby być obawie, by dłużnik zastawionego mu kapitału przez zbyteczne trzebieenie do tyła nie zmniejszył, iżby tenże już żadnej nie dawał pewności. Zmiany właścicieli, parcelowania lasu ze względu na wyżej wymienione korzyści większych obszarów leśnych w żaden sposób polecić nie można. Odnosi się to również do podziału lasów, będących własnością gminy, podczas gdy podział wspólnych pastwisk dzisiaj z wielu przyczyn jest konieczny.

Znaną jest rzeczą, że mało rozwinięte społecznie narody zwykle posiadają wiele królewskich, dominiów i większą część potrzeb państwa z nich zaspakajają. Takie urządzenie jest tak dla poddanych najmniej uciążliwe, jak dla rządu korzystne, ale tylko do pewnego punktu. Z postępem kultury dochody dominalne ustępować muszą innym źródłom finansowym, a zarząd królewski przez urzędników na rachunek rządu przy tym postępie ma wiele stron niekorzystnych. Bez ścisłej instrukcyi otwarte jest zarządcom królewskich pole do nierzetelności i niedbałości, zaprowadzenie zaś takowej kępuje niepotrzebnie i szkodliwie swobodną działalność gorliwego urzędnika w chwilach, gdzie chodzi o szybkie zastosowanie się do okoliczności, o przytomność jego umysłu lub o stosowną do danej chwili spekulacyą. Wyłączenie tak znacznych obszarów roli z obrębu przemysłu krajowego stać się musi w końcu dla narodu uciążliwym, uciążliwszem, niż inny sposób opodatkowania równie tyle państwu przynoszący dochodu. To też w nowszych czasach u wszystkich prawie cywilizowanych narodów dobra rządowe puszczane bywają w dzierżawę.

Wszystko to do leśnictwa zastosować się nie da. Z sprzedaniem znacznych zwykle lasów rządowych okazałyby się niekorzyści z parcelowania wynikające, o jakich wyżej napomknęliśmy. Wyzierzenie zaś lasów nie bardzo jest możliwe, gdyż trudnoby właściciel mógł się ustrzedz od przeniewierzenia się dzierżawcy, a przynajmniej wymagałoby ono mało mniejszej liczby urzędników rządowych kontrolujących, niż do własnego potrzeba zarządu. Z tych to względów zawiadowanie lasami rządowymi na własny rachunek tak samo pozostanie regułą, jak w dobrach rolniczych stało się rzadkim wyjątkiem.

Wątpić zresztą nie wypada, aby gospodarstwo leśne z postępowaniem społecznym w ogóle nie miało osiągnąć coraz to większej intensywności. Jako przykład i wzór w tym względzie posłużyć może ogrodnictwo leśne, jakie znajdujemy w Belgii, niektórych okolicach Lombardyi, Norfolku i t. d. W takich to razach naturalnie podane wyżej reguły stosownie zmodyfikowane być muszą, a chociażby postęp taki do jak najwyższego miał dojść szezebla, zawsze pozostanie pewnikiem to, cośmy w niniejszej starali się dowieść rozprawie, t. j., że gospodarstwo leśne będzie mniej intensywnie, jak równoczesne rolnictwo.

Juliusz Au.

Wybór zboża na zasiew.

Zboże na zasiew większe ma dla rolnika znaczenie, niż powszechnie mniemają. Prawie każdy bez wyjątku bierze je

rok rocznie z własnego sprzętu, i chyba, że go już skąpo, albo robaki je psują, albo zbyt wiele ma kąkol, wtedy gospodarze zdobywają się na sprzedaż wszystkich swych zapasów i zakupują nowy zasiew. Zakupno to zaś robią na targu, albo u sąsiada, niedotkniętego owem nieszczęściem.

Mała tylko liczba gospodarzy staranniejszą ma pieczę o nabycie dobrego zboża na zasiew, lecz i ci na tem przestają, że od czasu do czasu dobry jaki gatunek zakupują. Nikt zaś nie pomyśli o tem, by sobie z własnego sprzętu ziarno uchować. Wielu wydaje się to rzeczą trudną i kosztowną, podczas gdy to wcale łatwo i tanio da się urządzić.

Wiele jest metod hodowania sobie dobrego ziarna na zasiew, wszystkie zaś mniej więcej na hodowaniu najlepszych kłosów i ziarn własnego sprzętu polegają. Metoda znakomitego agronoma p. Joigneaux zasługuje na dokładniejszy rozbiór.

Inteligentny pewien agronom angielski, nazwiskiem Hallett, położył sobie za zadanie wynalezienie pięknych, a rozmaitych gatunków pszenicy; za wskazówkę w postępowaniu swoim wziął znany sposób uszlachetniania ras bydła przez dobór. W roku 1857 wybrał sobie z pięknej czerwonej pszenicy dwa najlepsze kłosa, jakie na całym polu mógł znaleźć. Miały one razem 87 ziarn, co nie jest niczem nadzwyczajnem. Ziarna te posiał, hodował starannie i potem wybrał znów najlepsze kłosa, a z tych najlepsze ziarna. Tak czynił przez pięć lat z kolei, aż otrzymał kłosa przedziwne piękne. Jest to owo znane dziś „zboże genealogiczne“, które jednemu francuzkiemu cukrownikowi 40 hektolitrow na jeden hektar, t. j. mniej więcej 1500 funt. na morgę przyniosło.

P. Joigneaux, podając te szczegóły, następujące robi uwagi:

„Oczywistem jest, że każdy przy dobrej chęci tego samego może dokazać, co Hallett, i to z nie mniejszą łatwością i nie mniej pomyślnym skutkiem. Tak, jak się bowiem uszlachetnia kwiaty i owoc, jak się ulepsza weńgę i bydło, tak też można ulepszać i ziarno na zasiew, ten najpożyteczniejszy i najważniejszy artykuł gospodarstwa. Zyskiwaniem zaś sobie dobrego ziarna na zasiew dalej się zajdzie, niż sztucznem zapładnianiem. Zamożny właściciel dóbr, poświęcając kilka talarów przez pięć lub sześć lat i nie szcędząc mozołu w doskonaleniu gatunków zboża przez ciągły dobór, pięknych w końcu doczekałby się owoców i szkółką swą zbożową nie tylkoby dobry interes pieniężny zrobił, lecz dokonałby zarazem czynu zasługującego za pochwałę.“

„Przyszłość uprawy zboża polega na ulepszeniu ziarna na zasiew przez dobór. Pepiniery i seminaria dla cerealii i roślin, służących za paszę, są również albo jeszcze bardziej konieczne, jak szkółki drzew. Nowy tutaj przemysł trzeba stworzyć, a kto go stworzy i umiejętnie utrzyma, ten bez sprzeczki ważną ojczyźnie swej odda usługę. W braku przedsiębiorców, czemuż jakie towarzystwo rolnicze nie otworzy takiej szkółki dla ulepszenia zboża. Rozsądniejby było, gdyby na ten cel obróciło swe pieniądze, które na medale i inne błahe rzeczy dla członków wydaje“

TOWARZYSTWA ROLNICZE.

Sprawozdanie z posiedzenia walnego zebrania Towarzystwa rolniczego powiatów Wrzesińskiego, Średzkiego i Gnieźnieńskiego.

Posiedzenie zagajone zostało przez przewodniczącego, p. Karśnickiego z Mystek, i rozpoczęło się od wynurzenia przez tegoż żalu nad stratą co tylko zgasłego śp. Franciszka Radońskiego, który, jak wszędzie i zawsze wypełniał obowiązki obywatela, tak też i tutaj należał do najgorliwszych członków Towarzystwa naszego. Przy tej sposobności nie mógł powstrzymać się Przewodniczący, aby nie wypowiedzieć swego ubolewania nad zbyt szczupłą liczbą, bo w ilości tylko 19 na posiedzenie zebranych, podczas gdy Towarzystwo przeszło 100 członków liczy; zauważał, że na każdym posiedzeniu prawie zawsze jednych i tych samych widzi, i wezwawszy obecnych, aby to nie ostudzało zapału i aby wytrwali w swej gorliwości dla dobrej

świadczenia i do podobnego przyszli rezultatu, wynurzyli jednakże obawę, czyby z nabołatego niejako ziarna porośłego nie przyszło niedokładnego lub słabego sprzątać owocu, a mianowicie, czyby sianie poroślej pszenicy nie spowodowało murzónki w sprzęcie.

Obawa ta usunięta została objaśnieniem, iż roślina pszenicy w pierwszych dniach żywioną, później wspieraną tylko w wzroście jest przez zasoby matczyne, w ziarnku się znajdujące; że po trzech lub czterech tygodniach jej rośnięcia, kiedy korzonki pierwszego kolanka w ziemi się rozłożą i obowiązek swój żywienia rośliny pełnić rozpoczną, obumiera korzonek pierwotny, czyli matczyne, a krzak pszenicy, rozkładający się już wtenczas w liczne źdźbła nad ziemią, za pomocą tych nowych podlistkowych korzonek biorąc tylko z ziemi pożywienie, od niej tylko i od powietrza staje się zależnym, emancypuje się i wszelkie stosunki z zasianem ziarnem ustają. Murzónka zaś tylko wtenczas zanieczyszcza sprzęt, jeżeli albo pszenicę murzónkę, bez dokładnego uwolnienia jej od zarodku murzónki przez znane zaprawianie siarczanem miedzi (Cuprum sulf.) siejemy, albo jeżeli mierzwy, szczególnie jesiennej, z pszenicy zamurzonej na rolę pod pszenicę używamy, lub też, jeżeli wiatry albo spławy z sąsiedztwa zaród ten nam przyniosą, który, jako pasożytny grzybek drobnieutki, posiadający, jak inne rośliny, władzę indywidualnego rozmnażania się, w taki tylko sposób na pszenicy się począć i wykształcić może.

Zgromadzenie zatem zgodziło się w tej kwestyi na to, iż pszenicę wyrosłą siac można bez straty, lecz wtenczas tylko, jeżeli czas wierzchnim sprzyja siewom, aby miałko przykryte ziarno przy dostatecznej wilgoci zakiełkować i wcześniej wydobyć się nad ziemię mogło.

Po zestawieniu doniesień o żniwach tegorocznych, które następujący dały przecięciowy stosunek:

1) Pszenicy	0,6
2) Żyta	0,5
3) Jęczmienia	0,8
4) Grochu	1,1
5) Wiki	1,1
6) Owsa	0,7
7) Rzepiu	0,2

przystąpiono do obejrzenia i ocenienia dostawionych przez niektórych członków ziemioplodów tegorocznych.

Okazy te były następujące:

A. Pszenica

- 1) P. Budzyńskiego z Kleryki, biała wielko-ziarnista, 86 funtów ważąca;
- 2) Księdza proboszcza Budziaka z probostwa Św. Michała w Gnieźnie, biała, ziarnista, troszkę porośła, ważąca 83 funty;
- 3) P. Stanowskiego z Kijewa oxfordzka, porośła, ważąca 82 funty;
- 4) Tegoż Chidcham, także porośła, ważąca 80 funtów.

B. Żyto p. Budzyńskiego, ważące 86 funtów.

C. Groch p. Budzyńskiego, wieloch, ważący 89 funtów;

„ mały „ 93 „

D. Buraki p. Karśnickiego z Mystek, „czerwone” dla bydła, ważyły po 10 przeszło funtów.

E. Marchew p. Karśnickiego około 2 funt. ważąca.

Waga warzywa p. Karśnickiego uznana została powszechnie jako na ten rok suchy za zupełnie zadawalną.

F. Nareszcie p. Brodnickiego z Dziećmiarek wyroby z gliny, jako to:

cegły zwyczajne, cegły z otworami wewnątrz do przepuszczania wody lub powietrza i sączki do drenowania.

Materyał tych wyrobów okazał się zupełnie doskonałym, a cegła z niego pięknie wykonana i trwale wypalona; również i sączkom trwałości i innych zalet odmówić nie było można, lubo wykonanie ich co do formy samej nie zupełnie zadawalniające; zważając atoli, że fabryka p. Brodnickiego co tylko w bieg wprowadzona, przeto z pewnością na usunięcie małych niedokładności przy sączkach liczyć można. Na zapytanie ze strony kilku członków, czy p. Brodnicki już ma pewien zapas swych wyrobów, odpowiedział tenże, że bardzo żałuje, iż przy naj-

lepszej chęci nie mógł przyrzeczeniu, które na ostatniem posiedzeniu Towarzystwa zrobił, zadosyć uczynić, albowiem machina, od p. Cegielskiego z Poznania sprowadzona, wkrótce się zepsuła, mianowicie pękła ściana od pudła i uniemożliwiła przez to na czas niejaki dalszy postęp fabrykacji.

Po załatwieniu tej czynności przystąpił p. Brownsford z kolei do odczytania swego sprawozdania o trzech narzędziach gospodarczych, na wniosek jego przez Towarzystwo sprowadzonych, jako to:

- a. O bronie Pintusa,
- b. O pługu Eckerta,
- b. O pługu Schwarza.

Zdaniem komisji, do wypróbowania tych narzędzi wyznaczonej, której imieniem p. Referent sprawę zdawał, okazała się najpraktyczniejszą brona Pintusa ad a., która, służąc zarazem do włączenia i do skaryfikowania, nie tylko na oko głęboko spulchnia wybornie bardzo zlaną ziemię, ale i najmocniej zapierzona zupełnie z perzu oczyszcza.

Ważąc 2 centnary, zajmuje ona 9 stóp szerokości, a potrzebuje tylko zaprzęgu czterokonnego.

Praktycznym także zdawał się komisji pług Schwarza ad c., który, lekko i równo idąc, przy głębokiej nawet órce przewraca i spulchnia skibę dobrze i jednostajnie; cena tylko jego, 17 tal. wynosząca, robi go za mało dla ogółu przystępnym. Ponieważ główna zaleta tego pługa leży w konstrukcyi buszki, przeto polecono komisji zrobić próbę z pługiem wrzesińskim w połączeniu z tą buszką.

Natomiast wyrzekła komisja niekorzystną opinią o pługu Eckerta ad b. z powodu nieruchomego połączenia buszki z grądziałą czyli pługiem właściwym, przez co się staje za nadto tkliwym na każde poruszenie nieregularne i zamiast łatwym, co miało być główną jego zaletą, właśnie bardzo jest trudnym do prowadzenia.

W końcu odczytał Sekretarz list p. Konstantego Sczanieckiego, do którego dołączonych było 50 egzemplarzy broszurki jego:

Rys historyczny Towarzystwa Rolniczo-Przemysłowego w Gostyniu połączonych powiatów Kościańskiego, Krotoszyńskiego, Śremskiego i Wschowskiego; z prośbą rozprzedania takowych po 2 złp. i odesłania mu pieniędzy w celu oddania ich na rzecz pracowni chemicznej w Poznaniu. Po rozprzedaniu kilku egzemplarzy zaraz pomiędzy obecnych i polecenia Sekretarzowi rozprzedania pozostałej reszty, oddał p. Karśnicki do biblioteki Towarzystwa zapisany „Journal d'agriculture pratique“ z 1865 r.

Gdy wniosek p. Stanowskiego:

aby nabyć na próbę piaskowej francuskiej zimowej pszenicy,

odłożono na przyszłość jako już na tę porę spóźniony, solwone zostało posiedzenie; członkowie zaś, którzy się naocznie chcieli przekonać o czynności narzędzi przez p. Brownsforda skrytykowanych, by wartość ich osądzić, udali się na pobliskie pole księdza proboszcza Budziaka, gdzie po naocznem doświadczeniu przyznać musieli prawdziwość sprawozdania komisji; szczególnie brona Pintusa jednogłośnie doznała pochwały, i u przytomnego p. Kubali kilka par takich bron członkowie zamówili.

Sekretarz.

PRACOWNIA ROLNICZO-CHEMICZNA W POZNANIU.

185. Panu S. C. w Żernikach pod Poznaniem.

Podajemy rozbiór pięciu prób, któreś nam Pan przez Rządzcę swego przed kilku tygodniami nadesłał.

A. Torf Nr. 1:

Części organicznych palnych.....	21,2
Popiołu.....	78,8

100.

B. Torf Nr. II:	
Części organicznych palnych.....	53,8
Popiołu	46,2
	100.
C. Margiel:	
Węgla wapna.....	30,4
Niedokwasu żelaza i glinu.....	3,2
Piasku	64,2
Części organicznych.....	2,2
	100.
D. Glina żółta:	
a. Rozbiór mechaniczny:	
Gliny	59,5
Piasku grubego.....	38,6
Piasku miękkiego	1,9
	100.
b. Rozbiór chemiczny:	
Węgla wapna.....	0,4
Niedokwasu żelaza i glinu.....	3,2
Części w kwasie solnym nierozpuszczalnych	94,8
Części organicznych.....	1,6
	100.
E. Glina czerwona:	
a. Rozbiór mechaniczny:	
Gliny	76,1
Piasku grubego.....	22,8
Piasku miękkiego.....	1,1
	100.
b. Rozbiór chemiczny:	
Węgla wapna.....	0,6
Niedokwasu żelaza i glinu	8,6
Części w kwasie solnym nierozpuszczalnych	88,4
Części organicznych	2,4
	100.

Z liczb powyższych łatwy wniosek co do jakości prób.

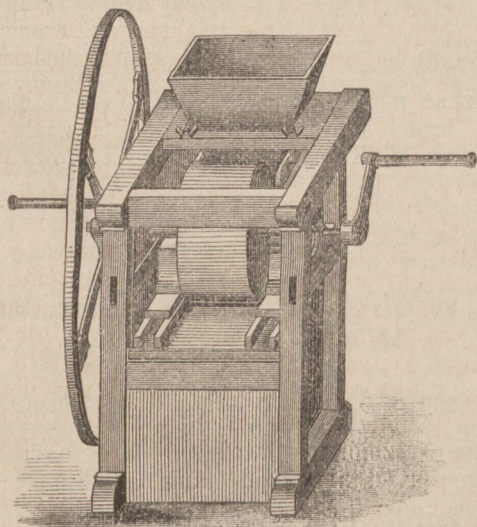
Doniesienie.

Z przyczyny ciężkiej choroby asystenta i z powodu przeniesienia Pracowni z Grobli do domu przy Wrocławskiej ul. Nr. 9 doznały niektóre prace tejże Pracowni zwłoki. Donosimy o tem Szanownym Interesentom z tem nadmienieniem, iż staramy się usilnie, aby jak najspieszniej lokal stosownie urządzić i czynności Pracowni w normalny bieg wprowadzić.

Józef Szafarkiewicz.

NARZĘDZIA ROLNICZE.

Nowy śrótownik z kamieniem wertykalnym.



Uważając rozdrabnianie ziarn na paszę, bądź przez roz-

gniatanie, bądź przez śrótownianie, za kwestyą rozwiązana i zasadę przyjętą, można tylko jeszcze być wątpliwym w wyborze jednego lub drugiego środka przyspasabiania ziarn różnych, a tem samem w wyborze przyrządów mechanicznych do rozdrabniania tychże. Teorya powszechna i praktyka angielska przemawiają za rozgniatanie ziarn, a zatem za gniotownikami; praktyka gospodarstw naszych skłania się bardziej do śrótowniania. Jakoż uczy doświadczenie, że jeśli rozgniatanie ziarn na paszę ma wielkie zalety, to wszelako za pomocą przyrządów dotąd używanych, pomiędzy którymi gniotownik o dwóch kołach z płaskimi obwodami pierwsze zajmuje miejsce, tylko owies da się łatwo i dobrze rozgniatać. Gdy zaś w gospodarstwach wiejskich rzadko czysty owies, a najczęściej resztki różnych ziarn dają się na obrok, więc też śrótowniki daleko bardziej są poszukiwane, aniżeli gniotowniki.

Z pomiędzy śrótowników najtrwalszym i najskuteczniejszym pokazał się w stosunkach tutajszych śrótownik z kamieniami; wszystkie inne z przyrządami kruszczowemi uległy losowi artykułów modnych, które krótką tylko cieszą się trwałością. Z razu działają one dobrze, ale wnet się zużywają, a z pomocą zwyczajnego rzemieślnika wiejskiego ani odnowić, ani naprzędzić się nie dadzą.

Kto ma siłę parową lub konną przynajmniej, ten używa z dobrym skutkiem większych śrótowników z kamieniami płaskimi czyli młyńskimi, od dawna znanych i rozpowszechnionych. W ręcznym użyciu mają one tę niedogodność, że użyta do ich obrotu siła ludzka nie odpowiada skutkowi. Ponieważ zaś tacy gospodarze, którzy ręcznych używają śrótowników, chcą ich także zwykle nabywać tanio, więc przy zbudowaniu tego rodzaju śrótowników zależało na rozwiązaniu tego dwojakiego zadania: 1) aby śrótownik taki potrzebował małej siły, np. najwięcej dwojga ludzi, 2) aby nie był za drogi do nabycia.

Otóż zdaje się, że zadanie to rozwiązuje śrótownik z kamieniem wertykalnym, którego skład i kształt okazuje rycina. Różni on się od zwyczajnego śrótownika przez położenie i działanie dwóch kamieni piaszkowych. Podczas kiedy bowiem w zwyczajnej konstrukcyi obadwa kamienie, dolny i górny, leżą poziomo, a przez obrot jednego z nich, zwykle górnego, i przez tarcie dwóch, po młynarsku naciętych, płaskich powierzchni rozcierają i śrótują się ziarna zbożowe, to w śrótowniku, o którym jest mowa, kamień wierzchni, biegowy, wisi na wale żelaznym i dwóch panwiach płaskimi bokami swemi prostopadle do poziomu, i, obracany w tem położeniu prostopadłem za pomocą korby, gniecie i śrótuje ziarna gładką, okrągłą powierzchnią obwodową, która się w obrocie kamienia tegoż trze o spodni kamień z wyżłobieniem także gładkiem, a przystającym do obwodu kamienia wierzchniego. Wyżłobienie to okrągłe stanowi mniej więcej ósmą część obwodu wierzchniego kamienia. Kamień wierzchni, obiegowy, nie zmienia swego miejsca, natomiast wyżłobiony kamień spodni daje się za pomocą śrubowego przyrządu regulować, t. j. ustawiać bliżej lub dalej od kamienia obiegowego, co służy do grubszego lub mielszego śrótowniania. Kosz górny służy do nasypywania ziarna, a zasówka w tymże reguluje ilość ziarna spadającego pomiędzy kamienie. Cały ten przyrząd mechaniczny spoczywa w dość prostej ramie drewnianej.

Korzyści takiego śrótownika są:

- 1) Prosta i niełatwo zepsuciu podlegająca konstrukcyja, która nawet nacinania kamieni nie potrzebuje;
- 2) Łatwość obrotu i stosunkowa skuteczność mechanizmu, gdyż nawet jeden robotnik, z pomocą nasypującego ziarno, obraca go łatwo, a w przeciągu godziny jest w stanie szefel jeden ześrótować na śrót zwyczajny;
- 3) Objętość i waga nie wielka, a cena przystępna, gdyż waży tylko 9 centnarów, a kosztuje 45 talarów przy zwyczajnej wielkości.

H. Cegielski.