

## ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia  $\frac{8}{20}$  Września

N<sup>o</sup> 75.

Rok 1857.

### Gawędy z Drybusa

za miesiąc Czerwiec, Lipiec i Sierpień r. b.

(Dokończenie.)

W ostatnich czasach, liczne ogłoszenia nawozów sztucznych, jak guano, sproszkowanego nawozu szląskiego i nawozu ze krwi O'Dama, jako przedmiotu arcy ważnego, zwracają na siebie powszechną niemal uwagę. Po latach klęsk i nieurodzajów, w których to tak znaczna ilość inwentarzy i dobytków naszych poodchodziła, nawozy te sztuczne, z pewnych źródeł pochodzące i mające za sobą wiare publiczną a rezultata niezawodne, mogłyby i powinny stać się dla nas ważną pomocą i środkiem dzwignienia krajowej produkcji.

Załowac tylko należy, czemu o próbach i rezultatach z guano np. otrzymanych, jako nawozu od lat ośmiu prawie w kraju naszym używanego, tak mało a zarazem tak niedokładne mamy wiadomości.

Ten właśnie fakt osłabia wiarę w ów zasilek rolny, niezmierniej w zastosowaniu swém wartości. Przytoczę ogółowo, com w tym względzie temu lat parę doświadczył i zakomunikuję spostrzeżenia jednego z sąsiadów okolicznych, przy użyciu różnych pomocniczych artykułów nawozowych pod buraki. Z czterech używanych artykułów nawozowych, różnemi sposobami roślinie udzielanych, jako to: 1) guano, 2) szlamu defekacyjnego, 3) kości sproszkowanych surowych, i 4) kości w stanie sproszkowanym, nasyconych kwasem siarczanym w stosunku 30% do wagi kości. Powyższe artykuły, używane były na oddzielnych morgach, na przemian jako lochdinger, albo na sposób siewu rzutnego z ręki, pod ostatnią orkę. Nie wdając się obszernie w szczegóły, powiem pokrótce, iż z prób powyższych dosyć ścisłych, pod buraki notabene, najlepszy rezultat okazał się z kości, nasyconych kwasem siarczanym, rozsianych na roli zupełnie pod buraki przygotowanej i razem z tym nawozem płytko zoranęj w redliny. Najmniejszą zaś skuteczność okazało rozsiane guano, w stosunku 3 centnarów na morgę i kości surowe bez kwasu siarkowego. Różnica plonu z kości nasyconych kwasem i kośćmi bez kwasu o 30—40 korcy na morgu wynosiła, na korzyść pierwszych a o 20 korcy lepszy był plon jak po guanie.

Pod żyta guano silnie mi działało, dając przeszło jedną kope zboża z morgi więcej jak inne, po wysiewie 200 funt. guano. Na pszenicy miałem małą różnicę, ale to było w roku bardzo dżdżystym, w którym i nawozy zwierzęce nas zawiodły i pożytku nie oddały. Warto zatem aby przedsięwzięto ściślejsze próby w użyciu powyższych posiłkowych surrogatów nawozowych pod oziminy, jak również pod buraki i inne rośliny korzeniowe. Załowac tylko wypada, iż wszystkich tych nawozów sztucznych, używają po większej części gospodarze magnaci, a inaczej mówiąc, z przeproszeniem, amatorzy i diletanci, powierzając zwykle wykonanie praktyczne, czyli egzekucję niechętnym, a najczęściej niedowierzającym w skutki oficyalistom i podwładnym swoim, rzadko zaś sami właściciele, bezpośrednio czynnie z rolą zetknięci i praktycznym gospodarstwem się trudniący. Ztąd pochodzi, iż tak mało wiemy o rezultatach z użycia powyższych artykułów pod rośliny, a co opóźnia znacznie dzielniejsze chwycenie się za ten tyle ważny przedmiot. Pewnik bowiem niezawodny, iż najsilniejszy nawet środek, źle zastosowa-

ny, żadnych prawie owoców nie wyda, kiedy mniej skuteczny, nawet, przeciwnie, pilnie, rozważnie i stosownie aplikowany, najpewniejszy wydać może rezultat.

Z nowin miejscowych okolicę naszą pod względem przemysłowo rolnym więcej obchodzących są następujące:

Wielu gospodarzy okolicy tutejszej, po klęskach w latach ostatnich i znacznych stratach, z upadku owiec pochodzących, powoli dzwigać się zaczyna, nabyciem świeżych gromad, do tej tyle korzystnej hodowli. Zachęte znajdujemy, raz w poprawieniu się naszych pastwisk, przez lata suche w massie paszy zimowej, po dobrych sprzętach, a powtóre w przekonaniu faktycznym o korzystnym pod każdym względem chowie owiec. Istoty bowiem te produkują nawóz gorący, który na nasze grunta sapiaste, zimne, płasko położone, z warstwą spodnią po większej części nieprzepuszczalną, nieocenionych jest przymiotów, jak również pod względem dochodu z wełny i przychówku. Cała tylko dziś trudność zasadza się i leży w nabyciu gromad zdrowych. W tym celu jeździli gospodarze nasi w Krakowskie, Częstochowskie, Podlaskie i Kujawy, płacąc bardzo drogo, bo po 5 rs. za maciorę lub skopa, a przeszło dwa do trzech, za półroczne i roczne jagnięta. Krok ten jednak arcy ważny, powoli postawi nas w możności, w lat parę najdalej, przy sprzyjających mianowicie okolicznościach, wygnajania daleko znaczniejszej przestrzeni naszych ról ornych, nad tę ilość jaką dziś wygnajamy, co niewątpliwie znakomicie podnieść może krajową produkcję konsumowaniem przez owce, przez to lepszym spieniężaniem masy paszy i pokarmów gospodarskich. Oprócz owiec, przybyło w stronach naszych wiele pachtów z krów, wprawdzie krajowych, nabywanych w części od włościan i kolonistów powiślańskich, z okolic Gombina, Hłowa i Gostynina, którzy przeważnie hodowla rogacizny na sprzedaż się zajmują; w części zaś skupowanych po jarmarkach w sąsiednich miasteczkach lub po świadomu na wioskach. Pierwsze, to jest od kolonistów sprowadzane bydło, czyli tak zwane niemieckie krowy, mają charakter rasy Żuławskiej, ale zaklimatyzowanej, z pozoru jednak nie są tyle chude i ostrokościste i nieco mniejsze, ale za to okrągłejsze aniżeli krowy z Żuław. Dziś płaci się za krowę taką na ocieleniu od 40 do 45 rs., a po ocieleniu do 50, w wieku lat od trzech do sześciu. Starsze wiekiem są nieco tańsze, ale też i mniej obiecujące. Przy dobrém utrzymaniu, znaczna onych wydajność w mleku sprawia, iż nabycie tego bydła, choć i po drogich cenach, sownie się gospodarzowi opłaca. Co się tyczy krów nabywanych po wioskach i miasteczkach, bydła, tak zwanęj rasy polskiej, to o tych nie ma i co wspominać; uważam je bowiem tylko czysto jako maszyny nawozowe, czyli służące do przerobienia skonsumowanej paszy na nawóz, dając niski bardzo procent w nabiale. Nabywają się one wprawdzie tanio, bo za 6 do 8 dukatów można dostać niby to krowę. Ale cóż z tego, kiedy tym sposobem formujemy sobie brakowy tylko inwentarz. Powoli przychodzimy też do własnych przychowków, i formujemy obory z jałowizny u siebie przychowanęj, ale stosunek ten jeszcze po dziś dzień tak jest niestety mały, iż nie ma co nad tém dłużej się rozwodzić. Widok u nas i spekulacya hodowli bydła na wypas, przy tak wielkiej drożyznie mięsa, (płacimy bowiem za funt po kop. 7/8, na prowincyi) są to kwestye niezmierne, ale jednak na nie-szczęście, przedsiębiorstwo to, w epoce letniej mało gdzie praktykowane było.

Dziwić się należy, dla czego kraj nasz, od niepamiętnych czasów wyłącznie roli oddany, po dzień dzisiejszy nie sformował kra-



jowej rasy bydła, odznaczającej się czy to wielką zdolnością do utuczenia, czy też znacznej mleczności, albo nareszcie posiadający przymioty dobrego bydła pociągowego. Każdy kraj, państwo, a nawet prowincye, małe księstwa w Europie, mają i uszlachetniają rasy swojego bydła, i innego dobytku rolnego, przychuwając indywidua powszechnie znane, a celujących przymiotów, kiedy tymczasem my, posiadamy wprawdzie rasę polską bydła, ale stanowi ona tylko że tak powiem, partję pewnej ustalonej i zasługi swe mającej rasy, służy bowiem tylko dla ludzi zagranicznych na oznaczenie prawdziwej w tym względzie biedy i mizerostwa. Kiedy Niemiec np. mówi: *Dort ist eine Polnische Wirtschaft, und die Kühe das sind Polnische Kracken*,—to bez kwestyi, nie ma co oglądać, jak to jeszcze niestety w wielu miejscach naszego Królestwa się nafia.

Można było przez lat tyle, choćby tylko przez krzyżowanie zagranicznych buhai z naszymi wyborowemi krowami, albo przeciwnie, zagranicznych krów z stadnikami swojemi, po lepszych krowach, uformować sobie rasę bydła pewnych wyłącznych własności i przymiotów; ale że przeprowadzenie podobne i wypielegnowanie nowej rasy, systematycznie i racjonalnie przeprowadzićby potrzeba, najmniej przez 14 do 20 generacyj, któż się zatem z nas chciałby tej arcy-mozolnej pracy podjąć? Mamy, a przynajmniej mieliśmy czystą rasę polską koni, której szczątki wprawdzie w jednym tylko zawodzie Sławuckim Księcia Sanguszki się znajdują; mamy krajową rasę trzody chlewniej, dosyć celującej zdolnością do łatwego wykarmienia, ale przy tak wielkiem bogactwie łąk i pastwisk samorodnych i przy ziemiach tak dalece wdzięcznych, jakimi są prawie w ogóle nasze, nie potrafiliśmy przez tyle wieków sformować celnej rasy bydła rogatego. To wyznając, rumienią się za przeszłość i terażniejszość, a w pokorze ducha chyląc i bijąc czołem przed innemi, wysoko dziś stojącemi krajami i prowincjami, przynajmniej i pojmując, jak dalece jesteśmy jeszcze cofnięci w ekonomice. Mamy bowiem i chowamy tylko bydła jako złe konieczne dla roli, a nie jak zagraniczni gospodarze, role swe uprawiają i przeznaczają wyłącznie w wielu miejscowościach dla hodowli wyłącznie inwentarzy do różnych celów. Daleko znakomitszy i bystrzejszy uczynił postęp, od ówieré wieku nieomal, u nas cukrownie, które śmiało rzec można, urządzeniem swém mechaniczném wyrównują, jeśli nie przewyższają najcelniejsze tego rodzaju zakłady zagraniczne, a pod względem wydajności cukru zdystansowały bez kwestyi znakomicie te ostatnie. Okoliczne nasze fabryki, olbrzymio idą naprzód i w roku bieżącym czynią ulepszenia bardzo nakładowe, jak o nich pokrótce wspomniemy.

Cukrownia Guzów, do tej pory więcej rafinowaniem mączek krajowych i zagranicznych się trudniąca, w r. b. przekształciła się i powiększa skalę surowej fabrykacji z buraków, ustawieniem 12tu prass hydraulicznych, z wszelkimi do tego rozmiaru potrzebnymi maszynami parowemi, kotłami i aparatami, przeznaczając na nakład sumę około 60,000 rs. wynoszącą.

Cukrownia Hermanów ustawia aparat w próżni, nowego układu à tripple effet, do zgęszczania soków na 25<sup>o</sup> Baumego, na wyrób dzienny do 900 korcy buraków wynoszący

Fabryka Oryszew, wyrzuciwszy podobny aparat dla tego, iż tenże za ledwie połowę dziennego wyrobu był w stanie odparować, stawia nowy, najlepszej konstrukcyi, z Belgii sprowadzony, zgęszczający wszystek sok, z tysiąca przeszło korcy buraków dzienną przeróbką. Oprócz tego, ta fabryka urządziła w roku bieżącym, w osobnym budynku oświetlenie gazowe całego zakładu i wszystkich onego warsztatów, gazem drzewnym, nie zaś z węgla kamiennego. Dyrekcya miejscowej fabryki rachunkiem się przekonała, iż produkcya gazu drzewnego taniej wypada aniżeli z węgla kamiennego otrzymywane, przyczem jeszcze pozyskuje się węgiel i terpentyna.

Mówiąc o tém nowem ulepszeniu, jakie zaprowadzają obecnie nasze cukrownie, oświetlając się gazem, wspomnieć należy, iż pierwsza fabryka Sanicka, pod dyrekcją p. Galland, urządziła oświetlenie gazowe z węgla otrzymanym gazem. Pod dyrekcją tegoż p. Galland, nietylko fabryka z należącemi do niej sekcjami, znakomity uczynił postęp, ale i gospodarstwo na folwarkach fabrycznych tak szybko wzrosło, tak iż w produkcji buraczanej wyprzedziło wszystkie inne tego rodzaju fermy. Arcy ten pomysłowy, zdolny i energiczny inżynier-technik, od miesięcy kilku jak opuścił nasze Królestwo, położywszy ważne zasługi osobiste, przyłożeniem się i pobudzeniem innych tej iskierki ruchu i dźwignianiem się w duchu potrzeb i cza-

su bez czego nie ma postępu i ruchu, a udał się na nowe, daleko obszerniejsze pole działania, to jest na Wołyń, do dóbr JO. Księcia Romualda Sanguszki, gdzie onemu powierzono kierunek trzech fabryk cukrowych i kilku folwarków, na wyłączną plantacyę buraczaną przeznaczonych. Tam to właśnie p. Galland, właściwie zajmując stanowisko, stanie się bodźcem i podjętą arcy-ważnych ulepszeń i do znakomitych rezultatów powierzone mu zakłady bez kwestyi doprowadzi.

Z pocieszających nowin okolicznych, muszę tu przytoczyć czynniejszy ruch kilku okolicznych browarów, produkujących nierównie lepszy jak do tej pory trunk. Może też to poprawne piwo zwyczajne, powstrzyma siłą, coraz wzrastającą konsumcyę wódki, ni-szczęcej użyć w nad miarę zdrowie, i osuszając kieszenie naszej biednej klasy robotczej. Urodzaj tegoroczny kartofli, a ztąd i taniość wódki, nie stanowią pociesznej aureoli dla pracowitości naszego poczciwego ludu wiejskiego, dla którego niestety, głód i drożyzna, wedle uczynionych prób, stanowią najsilniejsze pobudki do chwylenia się za pracę i zarobek, w braku oświaty i kształcenia moralnego. Oby godzina poprawy duchowej, uznania osobistej godności i interesu włościanina, a ztąd i polepszenie materialnego stanu jak najprędzej wybiła, bo od tej właściwie chwili rozpocznie się rzeczywisty i stanowczy postęp krajowego rolnictwa, do czego my, jako właściciele i więcej oświeceni z gromadki, moglibyśmy się wielce przyłożyć.

W Drybusie, dnia 8 Września 1857 roku.

Bernard Hantke.

## ZDANIĘ SPRAWY

o materiałach do nawozów sztucznych p. J. Wolskiego  
i o wydanej przez tegoż broszurce. (\*)

Sprawodawca wystawy naszej tegorocznej, opisując szeroko i długo wszystko, co wartém tego było, oświadczył, że o przedstawionych przez p. Jacka Wolskiego materiałach do sztucznych nawozów, pisać nie będzie, albowiem ktoś inny przedmiotem tym osobno się zajmie. Proszony o przyjęcie na siebie obowiązku wyrażenia zdania, w tak ważnej dla naszego rolnictwa kwestyi, tém chętniej usługi moje i niedołączny sąd ofiaruję, iż w przedmiocie tym wiele czytałem, dosyć widziałem, a cokolwiek też i doświadczyłem. Materiałów samych, obecnych na Wystawie, opisywać nie będę, bo tu tylko pozor zdanie o sobie wyrzec dozwala, a przyrzeczonej analizy dotąd nie otrzymałem; ale starać się będę rozebrać z punktu teoryi i praktyki, zasady wyłożone przez p. Wolskiego, w wydanej przez niego broszurce p. t.: »Materiały do sztucznych nawozów, oraz sposoby robienia pudrettów«.

Chemija, jak utrzymuje p. Wolski, a z nim i my wszyscy, jest bez zaprzeczenia przyjaciółką rolnika postępowego i doradczynią w każdym jego trudniejszym kroku. Ważne to posłannictwo tej, dotąd w kolebce zostającej nauki, coraz bardziej zaczyna być pojmowanem w krajach wyżej cywilizowanych. Od lat już kilkunastu Anglija i Belgija przyswoiły swemu rolnictwu ważniejsze z niej wiadomości i wydały znakomitych ludzi, którzy czując wielkie posłannictwo rozwijającej się nauki, stoją niejako na straży, strzegąc niepokalaną czystości jej zasad i chroniąc od lekceważenia pół-mędrków, mniemanych uczonych i wynalazców, targających się bezprawnie na zrujnowanie fundamentów, przez prawdziwie kompetentnych założonych. Niemcy, a potem Francya, poszły za przykładem sąsiadek—wkrótce gospodarstwa z rutynicznych zamieniły się na naukowe, wiadomości prawdziwe i gruntowne rozszerzały się nieledwie z dniem każdym i nic dziwnego, gdyż na czele całej tej, że tak rzeknę, koalicji naukowo-rolniczej, stali tacy ludzie jak: Thaer, Wolff, Liebig, Stöckhardt, Payen, Dombasle, Moll i t. p. W naszym kraju, cokolwiek pod względem umysłowym w tyle zostającym, chemija jest rzeczą nową a gospodarstwo naukowe prawie nieznaną. Mamy i my nazwiska znakomite, któremi może i gdzieindziej poszczycilibyśmy się mogli, ale nasz ogół, nasze wielkie koło rolnicze, dotąd bardzo mało nauki przyjęło. Mówię ogół, bo jak wszędzie, tak i tu są wyjątki: są ludzie kochający rolnictwo naukowe, nie przez miłość własną, ale z przywiązania dla

(\*) Treść broszurki ogłoszona była w jednym z czerwcowych numerów Korrespondenta.



kraju i pracujący nad niem szczerze i chętnie, jest młodzież Marymoncka, zaopatrzona gruntownymi zasadami rozumowanego i na trwałych zasadach nauki opartego rolnictwa; są także tu i owdzie na uboczu pracujące indywidua, z zasługą wielką, z *chęciami* jeszcze większemi. Ale..... niestety, częstokroć chęci te nie odpowiadają wymaganiom kraju, nauka brana jest *nie ściśle*, a powierzchownie, ztąd pochodzą zdania mylne, sądy o rzeczach nieprawdziwe, a koroną tego wszystkiego jest pewien rodzaj *zgorszenia naukowego*. Nauka nie jest rzeczą błahą, którą bawić się i lekko traktować można; chemija to matematyka, jedna cyfra źle postawiona a już wypadek działania mylny. Kto chce krajowi służyć uprawiając część naukową rolnictwa, jako to: chemiję, fizyologiję, fizykę, historję naturalną i t. p., niech się bierze do rzeczy z gruntu, a nie po wierzchu, niech pracuje szczerze i lepiej *niech się nauczy mało, ale dobrze, niż wiele a niedokładnie*. Pan Wolski wzór stawi rolnikom polskim, tój prawdy, że uczyć się nigdy nie zapóźno, a droga do postępu równie dla młodych jak i dla starych otwarta. W sześćdziesiątym pierwszym roku życia, (jak sam pisze w swojej broszurce na str. 26) wziął się do pracy, aby podążyć za bieżącemi naprzód pojęciami naukowego rolnictwa i dać przykład młodzieży, gdzie ma swoje siły, zdolności i zapał młodzieńczy obracać. Każdy co zna bliżej p. Wolskiego, jego prace i dążenia, przejęty jest bez wątpienia uwielbieniem dla szanownego starca, ale zarazem jako sędzia sprawiedliwy, powie wraz ze mną: »Szkoda, że tylko chęci i dążenia wielbić nam przychodzi, bo owocu z nich nie ma.« Wszystko, com powiedział wyżej o powierzchownym i gruntownym traktowaniu chemii, i o potrzebie dla naszych gospodarzy *małych ale prawdziwych*, że tak powiem, *essencyonalnych wiadomości*, ściąga się do p. Wolskiego; powtarzać więc tu zarzutów tych nie będę. Niech nie sądzi szanowny p. Wolski, że pisząc te wyrazy, chcę mu uchylbić, perorować, lub z zarozumiałością potępiać przez wszystkich uznane jego zasługi i dążenia—broń mnie Boże! Celem moim, jak zawsze, tak i w tym razie, jest wyświecić prawdę, której pokrzywdzenie jest pokrzywdzeniem kraju i całego naszego koła rolniczego. Nie bez wielkiego interesowania się, przeczytałem tą pracę p. Wolskiego, a daleki od wszelkich uprzedzeń, wypowiem moje zdanie, tak, jakbym sam osobiście w żywej rozmowie samemu Wolskiemu wypowiedział. Gdy zbłądzą, proszę o sprostowanie—doskonałości na świecie nie ma, a tylko dążenie do niej.

Pan Wolski dawno już zajmuje się kwestyą nawozów sztucznych, za co mu się należy prawdziwa zasługa i podzięka od współrodaków; ale dotąd (według mego przynajmniej przekonania), do żadnych rezultatów nie doszedł. Powtórzone po kilkakroć w broszurce wyrażenia: »to moje odkrycie« (str. 20) ..... »udało mi się wynaleść« (str. 26) i t. p. niczem usprawiedliwić się nie dadzą. Co p. Wolski odkrył lub wynalazł? Przerzucając kilkanaście razy broszurkę, nie *nowo wynalezionego* znaleźć nie mogłem. Wątpię, aby p. Wolski, użycie kości lub odchodów owczych na nawóz, chciał nazywać odkryciem—wszak to są rzeczy aż nadto znane w całym świecie rolniczym, a że się u nas nie upowszechniają (kości), to nie dla tego, że o tém nikt nie wie, ale dla tego, że nie może, lub nie chce. A odchody owcze wszakże każdy zna; zaś p. Wolski radzi używać ich bez podściołu, w stanie sproszkowanym, to jeszcze nie jest odkryciem, ale jak postaramy się niżej przekonać, prostym błędem gospodarskim. Więc to kości i odchody owcze są owemi *materyalami do sztucznych nawozów*, które tak ciekawie wszyscyśmy oglądali na wystawie, a *pucretta*, to mieszanina tych obojga. (Dotąd *pucretta* nazywamy jedynie nawóz z odchodów ludzkich przygotowany, dla czegoż p. Wolski inszego miana dla swojej mieszaniny nie znalazł). Ogólnie więc mówiąc, nie rozumiemy co p. Wolski odkrył i z czém występuje. Kwestya nawozów sztucznych, jest zbyt dla nas ważna, ażeby ją można tak lekko *po amatorsku* i powierzchownie traktować. Nie sztuka jest zainteresować ogół rolników, jak to uczynił p. Wolski na Wystawie i wydaną broszurką, ale podać im coś praktycznego, dającego się korzystnie zastosować w gospodarstwie, rzucić jakąś myśl nową, lub znaną obrócić i ku ogólnej korzyści przedstawić, to jest prawdziwa zasługa i chwała. Zabawka, jaką sobie robi p. Wolski na kilkunastu morgach, kosztująca go, jak widzę z broszurki, wiele pracy i mozołu, nie każdego zajmie. Nie jeden odurzony wyrazem *sztuczne nawozy*, zacznie wygrzebywać ze słomy bobki owcze i robić z nich mieszaniny, zaniedbując gnój zwyczajny, który

całe bogactwo rolnika stanowić powinien. Dobre są i uczące te zabawki, gdy przynajmniej mają jakąś zasadę naukową lub praktyczną, ale ponosić koszt bez żadnej zasady, wygrzebywać odchody owcze z mozołem i mięszać je z tłuczonymi kośćmi, także bez żadnej przyczyny i dowodzenia, na chybi trafi i nazywać to odkryciem—to nie po gospodarsku. Kto ma nawozić kośćmi mielonymi, to je sobie osobno przygotowuje i na małą skalę nawozi, a odchody owcze wraz z innymi wywozi w pole, nie wygrzebyjąc i nie proszkując.

Tak więc, wynalazek p. Wolskiego nie jest wynalazkiem i nie ma zasady, co) zaś do szczegółów broszurki, rozberzemy je tu pokrótce.

Na str. 10 znajdujemy rachunek, przekonywający, że nawiezenie jednego morga gnojem zwyczajnym, kosztuje gospodarza rs. 25 (nie licząc wywózki) a kośćmi preperowanemi rs. 9 kop. 70. Takiego rodzaju dowodzenie *dowolne* po raz pierwszy znajdujemy drukowane po polsku. Niedokładność i macanie w najwyższym stopniu są jego charakterystycznymi cechami. Widoczna, że p. Wolski naprzód napisał wypadek, a potem wykonał działanie, gdy przeciwnie uczynić potrzeba. Trzy krowy i jałówka, wygnoją więcej jak morg, bo blisko półtora; dochód z krów rzadko gdzie jest tak niski, iżby tylko 5 rubli czynił; a 5 centnarów kości na morg, to za mało—już przynajmniej 8 albo 10. Wszak p. Wolski, jako »czytający Liebiga, Dumasa i Stöckharda« (str. 26) wie zapewne, że guana na nasz morg 4 centnary użyć potrzeba, aby zrównoważyć gnój stajenny, a wszak ekwiwalent nawozowy kości jest dwa razy większy od ekwiwalentu guana? Ze pszenica jest plenniejsza na kościach (str. 13) nie dziwić się, bo te przedstawiają znaczną ilość fosforanów, ale pewny jestem, że po nawiezeniu 3ma centnarami kości, p. Wolski i czterech ziarn mieć nie będzie. Nawóz ten służyć może jako dodatek, niejako przyprawa dla rośliny, po nawiezeniu gnojem zwyczajnym, ale chcieć nim całkowicie gnój zastąpić, to trochę zawcześnie: Anglikom zaledwie to wolno—i to tylko pod turnepsy.

Na str. 15 z wielkiem zdziwieniem wyczytuje, iż p. Wolski znalazł w kościach *fibryn*, czyli włókno zwierzęce i ma już takowego 6 centnarów. Otóż jest fakt potwierdzający powyższe moje o chemii twierdzenie, iż bez gruntownego poznania *rzeczy*, a z samej tylko powierzchowności i macania sądzić nie można. Odkrycie fibrynu w kościach, dowodzi najlepiej, że p. Wolski, przy tylu dobrych chęciach, tyjących się postępu rolnictwa krajowego i własnego wykształcenia się, choć w tak późnym wieku, niewłaściwą poszedł drogą, lub niedosyć dołożył starań do poznania *gruntownie* przynajmniej pierwszych kardynalnych zasad chemii. Każda, pierwsza lepsza książka o chemii organicznej, przekona p. Wolskiego, że nikt dotąd nie tylko 6 centnarów, ale nawet funta jednego fibrynu z kości wydobyć nie potrafił..... bo te go wcale nie zawierają. Każdy zresztą omylić się może, ale tu błąd jest tém większy, iż p. Wolski szuka w nim chluby i bezzasadne twierdzenia swoje nazywa *odkryciem*. Co do kości i fibrynu rzecz się tak ma:

Kości składają się z materyi mineralnej (głównie fosforanu i węgla wapna) i galarety zwierzęcej, którą wraz z innymi należąciami do tój grupy p. Natanson nazywa słusznie *materyą w klęj zwierzęcy zmienną*. Po spaleniu, kości tracą całą materyę organiczną, to jest właśnie ową galaretę—pozostaje więc w nich tylko część mineralna to jest fosforan i węgiel wapna, fosforan magnezowy, fluorek calcium, soda i t. p. gdy zaś będą traktowane kwasem, fosforan i węgiel wapna zostaną rozpuszczone, a owa materya w klęj zmienna, czyli galareta, zatrzyma zupełnie kształt kości. Tę to zapewne materyę, nie będąc dokładnie ze składem kości obeznany, wziął pan Wolski za *fibryn* (tak się przynajmniej domyślam) bo oprócz niej, nie ma w kościach ani śladu żadnej innej materyi organicznej, któraby na błąd wprowadzić mogła (o tłuszczu nie ma mowy). Fibryn należy do zupełnie innej grupy co galareta, t. j. do grupy ciał rogowych, różniących się od materyi proteinowych (białko, kazein, gluten) tylko większym zasobem siarki, dochodzącym do 5% i t. p. i t. p. i t. p. Stanowi on część zarodową jedwabiu, który go zawierał 53% i muskułów mięsnych; gdy materye w klęj zmienną służą głównie do utworzenia tkanki wiązkiowej, błon włókniastych, skóry, chrząstek, niekostniejących chrząstek, kości i t. p. Postawiwszy obok siebie fibryn i ową galaretę, czyli materyę w klęj zwierzęcy zmienną, lepiej wykazemy wzajemną ich między sobą różni-



cę: w jedwabiu części zewnętrzne powstają z materji w klój zmien-nych i białka, wewnętrzne zaś z fibryny; muskuły czyli mięsa powstają z włókien fibryny, które połączone są między sobą tkan-ką wiązkową (materją w klój zmienną). Dłużej dowodzić nie po-trzebuję, bo i to co wyżej powiedziane, zapewne dostatecznie p. Wolskiego o popełnieniu przez niego błędzie przekona.

Na str. 17 powiada p. Wolski, że zmieszawszy otrzymany przez siebie fibryn, z 15 korcami odchodów owczych sproszkowanych i poddawszy wszystko fermentacji, otrzyma najdzielniejszy nawóz na jedną morgę. Jakże można a priori twierdzić o takiej rzeczy i to tak szczegółowo? Zdanie w sposób tak decydujący za-ledwie wyrzec można po kilkoletnich przynajmniej próbach i do-świadczeniach—wszelkie inne traktowanie téj rzeczy i sąd z góry wprowadzi w błąd nieświadomych, a w przypadku nie udania się, wzbudzi i tak łatwo rodzące się uprzedzenia i zniechęci do wszy-stkiego co trąci postępek.

W dalszym ciągu broszurki na str. 18 opisany jest sposób przyrządzenia Uratu—zarzucić mu nie można, jest w nim zasada i racja naukowa. To tylko jedno nie zdaje mi się dobrém, że po zupełném ukończeniu przyrządzenia tego środka nawozowego, czuć wywiązujący się zapach amoniakalny. Gdyby p. Wolski dodał je-szcze nieco gipsu, uniknąłby straty amoniaku, bo ten uwiezionym-by został—wszakże i pół korca, których używa p. Wolski, już i tak nie pomieralna ilość stanowi.

W rozdziale: »O odchodach owczych sproszkowanych (str. 19) na samym początku znajdujemy cud, którego słaba nasza intelli-gencya w żaden sposób pojąć nie może. Słowa przez p. Wolskiego wyrzeczone są: »Dawniej gnojem zimowym od 200 owiec umierz-wiałem najwięcej pięć morgów gruntu, a dziś od tychże 200 zbie-ram 400 korcy odchodów rozproszkowanych i tém umierzwiem 30 morgów gruntu! wyrażnie 30, a więc sześć razy tak wielką prze-strzeń. A skutkiem czego? Oto skutkiem tego: że dawniej wywo-żone odchody, ze słomą podściołową, a dziś bez (!) więc to ujęcie słomy, a na to miejsce rozproszkowanie odchodów, taki cudowny sprawa skutek, że aż w sześcioro mnoży nawóz. Jeżeli się znaj-dzie taki naiwny szczęśliwiec, który temu uwierzy, winszuję mu z całego serca tak mocnej wiary, ale, bynajmniej nie zazdroścę obfitych plonów. I podobną receptę p. Wolski nazywa »to moje odkrycie«? A czy można w podobny sposób z łatwościności ziem-ian żartować? Czyż można przypuścić aby się znalazł choć je-den, który na tę wędkę da się złapać? Nie dziwi się, że p. Ra-kowicz (jak pisze p. Wolski na str. 20) odrzucił propozycję p. Wolskiego, bo nawiózłszy tą samą ilością gnoju sześć razy większą powierzchnię, czyż mógł mieć dobry plon pszenicy?

P. Wolski owo cudowne pomnożenie nawozu chce oprzeć na téj zasadzie, »że zazwyczaj nawóz owczy jest źle traktowany, że przedstawia tylko masę słomy zbutwiałej z odchodami zsiadłymi, które wywożąc na pole, rozpraszają się i giną, a kiedy poskładamy go na polu w kupki i przychodzi do rozrzucenia tego nawozu, to w miejscu, gdzie kupka jest złożona, zostają suche bobki owcze, a słomę trochę na boki się rozrzuca.« Zapewne, kto w podobny sposób odchodów owczych używa, ten zgromadzając je, krusząc i rozsypując na polu, będzie w postępie—ale dla czegoż każdy ma tak źle gnój owczy konserwować? Wszakże w wielu już gospo-darstwach naszego kraju, pozaprawdzano tak nazwaną metodę mieszania nawozów, gdzie na czas jakiś obora zamienia się na ow-czarnię, ta na oborę i t. p., lub gdzie co tydzień lub rzadziej cały gnój owczy i koński pod bydło jako podściół wynoszą. Czy p. Wolski sądzi, że ogołacanie bobków owczych ze słomy i trzyma-nie w kupie nie szkodzi im? Przeciwnie, ulegają one fermentacji, więc zostają ogołcone ze znacznej części materji użyźniających, letnych, a zatem po prostu tracą na wartości—gdy tymczasem pod-ściół, jako materya dziurkowata, zatrzymuje ulatniające się w skut-ku fermentacji gazy, a przesiąknięty uryną, sam na doskonały prze-rabia się nawóz.

Pudretta, przygotowywana przez p. Wolskiego z odchodów ow-czych sproszkowanych i mączki kościanej, może być i dobra, wszak-że sądzę, że nigdy w całkowitości tak nazwanego przez nas gnoju zastąpić nie zdoła, bo działając jedynie na użyznienie ziemi ze wzglę-du jęj chemicznych własności, nie wpływa bynajmniej na korzy-stną zmianę fizycznych własności, a mianowicie spojności gruntu—czego właśnie dokonywa, każdy gnój z odchodów zwierzęcych i

z podściołu utworzony. Pan Wolski przytacza zbyt mało doświad-czeń (a dowodzeń żadnych), ażeby receptę jego uznać można było za dobrą—wszakże być może, że na małą skalę i wygrzebywanie odchodów owczych (choć to prosta strata) i mieszanie ich z kośćmi da się zastosować. Nie doświadczywszy, twierdzić na pewno nie mo-gę, ale ponieważ znam naturę bobków owczych i kości, wnoszę, że one nigdy z sobą się nie zgodzą, bo kości rozkładają się, t. j. podlegają fermentacji bardzo trudno, a odchody nieledwie w oczach rozkładają się i nikną. Gdy więc te odmiennę natury żywioły złożymy w kupę, pokropimy wodą i popatrzymy dni, 10 jak każe p. Wolski (str. 24) to sądzę, że o ile przez ten czas kości zyskają na łatwości absorbowania ich części składowych przez rośliny, o tyle odchody, straciwszy przynajmniej połowę swojej bogatej w azot ma-terji organicznej przez fermentację, schudną niezmiernie i na ilości i na jakości. Po cóż więc je narażać na te katusze, kiedy lepiej zatrzymać razem z podściołem w owczarni, a tylko obchodzić się z niemi rozsądnie i umiejętnie. Uparte zaś i trudne do przewy-ciężenia kości, można sobie osobno męczyć stępami i kwasami, je-śli w okolicy jest sposobność taniego ich nabycia, a brak ludzi tłu-czeniu ich i przygotowaniu na przeszkodzie nie stoi.

Napisałem jak mi mój rozum i przekonanie dyktowały. Da-leki od dotykania osobistości, starałem się na każdym kroku praw-dę tylko widzieć i tą wyświecać; jeśliby zaś p. Wolski znalazł coś niedokładnego w formie, przebijającego chęć zrobienia mu przy-kości lub nieuszanowania jego wieku i zasług, niech wierzy, że to jest mimowolne, że forma nie jest samą rzeczą i że ja tak tyl-ko piszę, jak potrafię.

W Hrabieszowskiem, dnia 10 Września 1857 roku. T.

## WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Z P O Ż E

W upłynionym tygodniu sprowadzono do Warszawy (prócz te-go co w spichrzach znajduje się) żyta czwarti 4907 pszenicy czetw. 6047, jęczmienia czwarti 1167, owsa czetw. 3158, grochu czetw. 211, gryki czwarti 448, kaszy jęczmiennę czwarti 275, mąki żytniej razowej czetw. — mąki pszennej pyłkowej czwarti 615, kartofli czetw. 3354, siana pudów 16450, słomy pudów 10150.

Srednie ceny żywności na targach Warszawy i Pragi.

Od dnia 19 Września 1857 roku.

od rsr.   kop.   do rsr. k.			od rsr.   kop.   do rsr. k.		
Żyta czwarti	4 88 1/2		Słomy pud . .	—	20
Pszenicy ditto	8 28 2/3		Siana fura 1 k.	—	—
Grochu polnego	4 79 1/3		" " 2 k.	—	—
" cukrowego	7 62 1/3		Siana pud . .	—	30
" fasoli . .	4 87		Drzewa sos. sąż.	6	75
Gryki . . . . .	4 6		Wół dobry . .	49	42
Jęczmienia . .	4 26		" średni . .	40	11
Owsa . . . . .	3 37 1/2		" lichy . . .	26	74
Mąki psz. prze. p.	1 90		Ciele . . . . .	—	—
ordyn. pud	1 1		Baran . . . . .	2	92
żytniej pyłowej	— 71 1/2		Wieprz dobry	23	21
żytniej razowej	—		" średni	16	75
gryczanej pud	— 67 1/2		" lichy . . .	10	35
Kaszy jaglanej cz.	9 71 1/3		Masła pud . .	6	60
" grycz. zw.	7 62 1/3		Słoniny . . .	5	20
" drobnej	17 22		Kartofli czetw.	1	25
" jęcz. perło.	14 51 1/3		Okowity wiadro	3	3
" " ordyn.	5 31 1/2		Szumówki "	1	80
Słomy fura . .	—				

Wprowadzono: z Cesarstwa bydła rassy stepowej sztuk 1011, rassy polskiej sztuk —, z Królestwa bydła rassy krajowej sztuk 46, w ogóle sztuk 1057; wieprzy 700, cieląt —, baranów 720; z tych zakupiono na miejscową konsumcyą wołów sztuk 755, wieprzy 600; barany wszystkie; na liwerunek wołów sztuk 132; z bydła stepowego wyprowadzono do Łowicza 52, Częstochowy 12, do Piotrkowa 7, do Płocka 45, do Nowego Dworu 8, do Ra-domia —; do różnych miejsc Królestwa z bydła rassy swojskiej wy-prowadzono sztuk 42. Pozostało remanentem wołów —.