

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiej przesyłając pieniądze wprost pod adresem: Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimka Nr. 34 (nowy), gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOŚI:

w Warszawie:		Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opakowaniu i ekspedycją:	
rocznie	rsr. 4 kop. 80	rocznie	rsr. 6 k. —
półroc.	„ 2 „ 40	półroc.	„ 3 „ —
kwartal.	„ 1 „ 20	kwartal.	„ 1 „ 50

za odnośnienie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.
W Austrii w stosunku 10 złr. rocznie; — w Prusach rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedynczego kop. 15.

ENTUZYJAZM i UMIARKOWANIE.

Tak niestajej, a w ogóle lekkiej i wilgotnej zimy, jak przeszła i terazniejsza, od dawnych czasów nie pamiętamy. Jaki wpływ ten anormalny stan wywrze na oziminy, wiosna dopiero pokaże. W skutek odezwy naszej, jak się przedstawia orka płaska, otrzymaliśmy odpowiedź z Żelechowskiego, że stan oziminy na płaskiej uprawie zasianej, budzi pewne obawy; znaczne przestrzenie są zalane wodą, co przy obecnym przymrozku może niekorzystnie wywołać następstwa. Z tą zmianą radykalną należałoby z wielką ostrożnością, do czego sam nawet Rosenberg-Lipiński nakłania. Zaprowadzenie uprawy płaskiej powinno być poprzedzone dokładną poprzednią uprawą i silnem nawiezieniem ziemi, a zwłaszcza kilkoletnią odwrotką w poprzek, albowiem tym tylko sposobem doprowadzić można do poruszenia ziemi w bruzdach, która w skutek długoletniego odłogowania, musi koniecznie zadziczyć; wreszcie urównanie pola, porzniętego corocznie głębokimi bruzdami, jest koniecznem, ażeby woda mogła znaleźć odpowiedni odpływ całą przestrzenią, kiedy dawniej odpływ odbywał się bruzdami do przegonów a przegonami do rowów. Nie wątpimy, że uprawa płaska ma wielką wyższość przed uprawą zagonową, że tym sposobem zyskujemy czwartą część, a może nawet więcej urodzajnej przestrzeni, że przysposabiamy grunt do wprowadzenia w użycie siewników, że ułatwia-

my tym sposobem żniwo mechaniczne, przez co oszczędzamy w pierwszym razie znaczną ilość ziarna, w drugim znaczną ilość rąk, co jedno i drugie znajdzie się w końcowym rezultacie. Kiedy zboże było tanie, kiedy nawet były pewne trudności jego spieniężenia, kiedy robocizna nie kosztowała, albo małym kosztem się pokrywała nie zwracano uwagi na to, że zboża znacznie więcej wychodzi, że robocizna, którą w ten lub ów sposób wypotrzebować należało, widocznie się marnuje, ale w dzisiejszych czasach, kiedy rolnik rachować się musi z każdym groszem, oszczędzanie ziarna do siewu, zastąpienie maszynami kosztownej pracy ludzkiej, może stanowić jedyny dochód z gospodarstwa. W każdym jednak razie z wielką oględnością postępować należy, we wszystkich radykalnych zmianach, albowiem w obecnych stosunkach rolniczych i finansowych na to głównie zwracać wypada uwagę, żeby korzyść mogła być najbliższą, bezpośrednią. Jakkolwiek działanie rolnicze skierowanem być musi do dalszego rozwoju gospodarstwa, potrzeby chwili muszą również być uwzględnionemi. Nie wątpimy, pomtarzamy że orka płaska ma znakomitą wyższość nad uprawą zagonową, ale przejście do niej może spowodować wielkie niedogodności, jeżeli odbędzie się w warunkach niekorzystnych. Przytoczymy tu mały przykład. Majątek pewien w bardzo pięknej ziemi położony, w skutek układów familijnych przeszedł w ręce człowieka, marzącego o nagłym postępie, o wielkich reformach, bez zwracania uwagi na poboczne, drobne i wielkie okoliczności, które przeważny wpływ wywierają na ostateczne wyniki. W majątku tym

OSZCZĘDNOŚĆ i KASSY OSZCZĘDNOŚCI.

I.

W obecnej chwili gorączkowych dążeń do zyskiwania bogactwa z małą pracą przy rozrzutności, może niewłaściwą będzie wzmianka o oszczędności i pracy. Te pierwotne sposoby dochodzenia do mienia wydać się mogą śmiesznymi w obec milionów szybko zyskiwanych w przedsiębiorstwach bankowych, przy budowach kolei żelaznych, a w końcu grą na giełdzie, tym najwyższym wyrazem tracenia lub zarabiania majątku w krótkim czasie. Zapewne dla umysłów napełnionych mieszaniną silnych wrażeń, milionowych różnic, olbrzymich krachów, mdłym będzie zastanawianie się nad zdaniem: pracą i oszczędnością dochodzi się do bogactwa. Tym umysłem obiecujemy milionowe a nawet miliardowe liczby, chociażby dla tego, aby duchowi czasu zadostyczyć, a liczby nasze przedstawiać nie będą papierów, które w ciągu godziny czasem tracą całą swą wartość, lecz oparte będą na rzeczywistości.

Nie chciałbym jednak aby sądzono, że potępiam przemysł bankowy lub budowy kolei; te przedsiębiorstwa są równie użyteczne w zasadzie, a daleko rozciąglejsze w sku-

tkach jak każde inne; wspominając o nich, miałem tylko na myśli przemysł wszelkiego rodzaju, który z gorączkowego usposobienia ogółu korzysta, a w szalone pędząc go przedsiębiorstwa, sprawia przesilenia i ruiny bo „siejąc wiatr, burze zbierać musi.” Ten smutny rodzaj przemysłu poznać można po przeciw-ekonomicznym wyniku: zysk jednego jest stratą drugiego, — kiedy w właściwym przemyśle zyski są zyskami ogółu.

Znaną jest przypowieść o bogaczu tak silnie przekonany i rozczulony wymownym kazaniem o jałmużnie, że wychodząc z kościoła żebraczą poczał; otóż nie pisząc kazania, a przedstawiając tylko pierwotne, chociaż nie mniej przez to ważne, prawdy ekonomiczne, radbym aby bogaci i ubodzy całą ich doniosłość pojęli.

Praca tworzy kapitały, oszczędność od zagłady je chroni, zbiera je i gromadzi, a produkcyjnym używaniem, znów je praca powiększa. Najpracowitszy człowiek i naród bez oszczędności do niczego dojść nie potrafią; najoszczędniejszy, nie będzie miał pola do tej cnoty, gdy pracą na kapitał zarobić nie zdoła. Prawie śmiesznem się wyda tak pierwotne wygłaszać rzeczy — tak pierwotne, a tak mało znane jednakże, możnaby powiedzieć nigdy nieznanem!

Dziwną bo jest natura ludzka; miała ona zawsze przed sobą drogi proste, chociaż zwyczajne, drogi z przy-

rok rocznie sprzedawała się znaczna partya jęczmienia, który zazwyczaj siano w zagony z powodu płaskiego położenia gruntu ze spodem nieprzepuszczalnym. „Postąpiliśmy o jeden krok w cywilizacji, powiedział nowonabywca, i przekonał się, że jęczmień siał należy w składki, nie zaś w zagony.” Jak powiedziano tak i wykonano, pomimo uwag, których w podobnych razach nie szczędzą miejscowi oficjalisici, służba i sąsiedzi. Los zrzucił, że wiosna była mokra, bezustanne deszcze rozmiękczyły ziemię, woda zalała zasiewy. Jęczmień naturalnie przepadł, na własną potrzebę kupić go musiano. Nowy właściciel, smutnym nauczone doświadczeniem, przywrócił uprawę zagonową.

Nie chcielibyśmy aby nas kto pomówił o zacofanie, o usuwanie na bok, lub na dalszy plan reform w gospodarstwie koniecznych; dalekimi jesteśmy od tej myśli, ale z drugiej strony, znając z doświadczenia, jak łatwo z jednej ostateczności popaść w drugą, zwracamy uwagę rolników na to, co złego wypłynęło ze zmian zbyt gwałtownych. Jedno fałszywe poruszenie, jedna reforma niewłaściwie wprowadzona, może zachwiać bytem rolnika, który i tak z powodu ciężarów i trudności na włosku tylko jest zaczepiony. Dlatego też godło zapisane na czele najpoważniejszego pisma rolniczego, jakim jest „Journal d'Agriculture pratique”: *Postęp z oględnością, praktyka z nauką*, powinno być wyrytem w umyśle każdego rolnika, który bacząc na to, co się dzieje wokoło niego, stosuje nowe teoryje z właściwym uwzględnieniem stosunków miejscowych i przeróżnych okoliczności, których ocenienie zależy od całego zasobu zdrowego rozsądku i praktycznego rozumu, który powinien być najszacowniejszym wyposażeniem rolnika.

Ze wszystkich ujemnych własności, których nie brak w każdym społeczeństwie, i na których naturalnie nie zbywa w społeczeństwie rolniczym, zdaje się, że *entuzjazm*

jest najszkodliwszym. Znamy entuzjastów, którzy popadli w to szkodliwe upojenie, naruszyli podstawy istnienia; entuzjastowali się do różnych ziemiopłodów, do kwiatów, do owiec w kształcie kozy, do rozmaitych sposobów uprawy, do przedsięwzięć, które w zawiązku samym już nosiły w sobie zarody śmierci. Nabrawszy przekonania, które nie mogło wytrzymać racjonalnej krytyki, przerzynali się na przebój, odrzucali najzdrowsze rady ludzi znanych z praktyczności, brnęli po uszy w trudnościach, odłuzali się bezustannie i z tego snu upojenia ocknęli się w przepaści bez wyjścia. Chłodny umysł, zimne, na rachunku oparte postępowanie są tu konieczne; miara, waga, oto są regulatorowie gospodarstwa; — entuzjazm, jako rzeczywista choroba, musi mieć swoje przejścia, swoje nieuniknione przełomy, które bodaj czy nie zawsze kończą się śmiercią. Biada tym ludziom, którzyby pragnęli, żeby się od nich era zaczynała, którzy marzą o pomnikach, o wdzięczności narodów, o nieśmiertelności. Wybrańcy losu, jak Olivier de Serres, jak August Bella, Maciej Dombasle, Albrecht Thaër, Justus Liebig i niewielu innych, zdobyli stanowisko wytrwałem naukowem poświęceniem wszystkich zasobów inteligencji i wypielegnowali świętą iskrę, z której rozniecony ogień przyświeca ludzkości. Ale do tych wyżyn doszli oni nie entuzjazmem; nie w skutek myśli łatwym sposobem wyróżniania się nad poziom, ale niezłomną wolą, żelazną pracą, podtrzymywaną tym wyższym poglądem, którym Opatrzność uposaża ludzi, ażeby stali się światłem przewodniem w ciemnościach, ażeby torowali drogi, po których postępować musi społeczeństwo wpośród walki z przeciwnymi żywiołami, pośród wzrastających wymagań i rzeczywistych potrzeb.

Położenie nasze dawniejsze o wiele łatwiejsze aniżeli gdziekolwiek, z powodu ogromnego kapitałupracy, który stosunkowo do niewielkich przestrzeni zużywał się na grun-

rodzonym porządkiem rzeczy zgodne, omijała je zawsze starannie a szukała innych nadzwyczajnych. Historyja pokazuje nam, że ludzie, począwszy od bajecznych czasów a kończąc na wczorajszych, środkami gwałtownymi i nadnaturalnymi szukali bogactwa, któreby pracą łatwo zdobyć mogli; wojny, łupieztwa, szukanie kamienia filozoficznego, systemat Law'a, gry wszelkiego rodzaju, wszystkie te sposoby przedniejszemi od pracy i oszczędności się wydawały i dziś wydają się jeszcze. Niechże więc nam czytelnik nie zarzuca, że takimi zwyczajnemi, codziennymi go prawdami karmimy: jest to rzecz ekonomii politycznej.

Widzimy więc, że praca tworzy, a oszczędność ochrania kapitały; tak jest, oszczędność je gromadzi, ale jakże rozprasza je brak oszczędności! Wiliam Hoyle, ekonomista angielski, ocenia wartość wypitych win, wódek, piwa i t. p., w królestwie wielkiej Brytanii na 5 miliardów franków rocznie. Do tej bajecznej summy gdy dodamy wartość zbytecznych strojów, nadmiernych potraw, straty czasu przy wypiciu napojów za owe miliardy; gdy zauważymy liczbę przestępstw i zbrodni w skutek niewstrzemięzliwości popełnionych, kosztu sądenia i karnia zbrodniarzy i przestępców, dochodzimy do liczby prawdziwie trudnej do oceny, która zmarnowane bogactwa przedstawia.

Gdybyśmy obrócili te akpitały tak smutnie stracone na cele przynoszące dochód, wiele ran społecznych, tak zaognionych dzisiaj, byłoby wyleczonych lub nieznanych.

Czteryście siedemdziesiąt pięć milionów fr., mówi wyżej wsp. mniany ekonomista, które przynosi rocznie podskarbstwu Wielkiej Brytanii podatek kacyzy, jest tak poważną summą, że Lord Derby słusznie mógł wyrzec: „zapłaciliśmy pijąc, przyznane wynagrodzenie Stanom Zjednoczonym, za szkody przez Alabamę wyrządzone” słowa te są może dowcipne, lecz nadto z prawdą zgodne: podobno lepiej byłoby nie pić.

Gdybyśmy za śladem S. W. Hoyle starali się oce-

nić przybliżenie kapitały strwonione w całej Europie ¹⁾, doszlibyśmy do liczb zawrót głowy sprowadzić mogących; ograniczmy się na mniejszych, zwróćmy się do naszego kraju.

Liczymy w okrągłych liczbach 5 milionów mieszkańców, z tych połowę ludzi dorosłych i „pijących”, jak się wesoło o swych rodakach wyraża Lord Derby. Wprawdzie kobiety warstw wyższych nie piją wódki, lecz za to mniej wykształcone idą w ślad swych mężów i ojców i nie mogą powiedzieć o kieliszku, jak zdaje mu się Antygona powiada w którymś z dramatów greckich o nienawiści: „jestem stworzona aby dzielić miłość, nie zaś nienawiść.”

Nasze ludowe kobiety dzielą trudy i kieliszek z mężczyznami, a nawet częstują nim i niemowlęta. Otóż licząc, że 2 miliony 500 stotysięcy ludzi dziennie tylko po kieliszku wypiją, wypadłoby w ciągu roku na jedną osobę 18 rs., na całą zaś ludność pijącą 45 milionów rubli rocznie. Gdy zważymy, że warstwy ukształcensze piją rzeczy droższe, zdaje nam się, że ocenie nasze jest bliskiem prawdy; w końcu jednak przyjmijmy tę poważną cyfrę 45 mil. rs. jako wydane na wszelkie rodzaje napojów, na tytoń i cygara, na zbyteczne potrawy i stroje, czyż to na kraj nasz tak ubogi, tak narzekający na brak kapitałów, nie jest rzeczą prawdziwie nieogledną?

Mówią o rozbitku angielskim, który wypłynął z morza na nieznanne brzegi, że długo tułając się po nich, spotkał w końcu szubienicę z wiszącym na niej człowiekiem, i że na ten widok padł na kolana i dziękował Bogu, że spotkał przeciw znak cywilizacji. My przypuszczamy, że niedaleko od tego narzędzia śmierci musiała być karczma, a widok ten byłby w podwójną radość wprowadził owego podróżnika, nie dla tego co mówi Lord Derby, lecz z powodu, że karczma to zapewne dostarczyła mu

¹⁾ We Francji np. podatek od trunków doszedł w roku 1873 do 329 mil. franków, a podatek od tytoniu do 290 mil. fr., oba więc te podatki przyniosły skarbowi 619 mil.

cie, z którego zdobywało się dostatnie utrzymanie, stało się powodem wprowadzenia rolnictwa w zastój i rutynę, która bodaj czy w wielu miejscach do dziś nie przetrwała. Zmiana stosunków ekonomiczno-społecznych tak boleśnie wstrząsnęła całą rolniczą budowę, że jednym zamachem wywołanemi zostały nowe potrzeby i wszyscy ogólnym chórem zawołali: co czynić należy, ażeby po dołać tym wszystkim trudnościom, z którymi dziś walczyć wypada? Pytanie jest palące, rok za rokiem ubiega, nieurodzaj, nieplonowanie dolewa oliwy do ognia, mienie jednostek się zmniejsza, w wielu miejscach upada, a ratunek trudny, w wielu razach niepodobny. Kwestyja stoi otwartą, otworzyły ją narzekania, a ludzie żelaznej woli i wytrwałości jęli się pracy i bronią się zwycięzko; zdaje się, że przy tem usposobieniu, jakie wszędzie widnieje, przy jakiej takiej pomysłności, w ciągu lat kilku rany się zabliznią i rolnictwo nasze stanie na tej wysokości, na jakiej oddawna znajdować się powinno. Brak nam wielu rzeczy, brak nam stowarzyszeń i kółek rolniczych, brak nam stacyj doświadczalnych, brak nam stacyj rozplodowych, co wszystko niekorzystnie oddziaływa na ogólny stan gospodarstwa; mamy jednak pewne sposoby, które nam ułatwić mogą zapełnienie tych niedostatków; zanim wytworzymy swoje własne zasoby, wolno nam korzystać ze skarbnicy wiedzy, uzbieranej wytrwałą pracą obcych, do której przystęp otwierają nam pisma specjalne; mamy rzeczy gotowe, które przyjmować możemy z krytycznym wyborem i stosować na rodzinnej zagrodzie. Nie przemawiamy tu za niewolniczym naśladowaniem obczyzny, wiemy bowiem, że klimat, stosunki ekonomiczne i społeczne powinny być branemi w rachubę; ale spojrzymy w przeszłość, a zobaczymy, że wszystko, co dziś może być uważanem jako postęp, jako dobrodziejstwo cywilizacji, jak: hodowla, płodozmiany, rośliny pastewne, ulepszone narzędzia i maszyny, przyszły do nas z Zachodu,

przebyły próbę ognia i wody, zwyciężyły szyderskie śmiechy, niewiarę, przeciwności, zobojetnienie i robienie na przekór ludzi, i w końcu uzyskały prawo obywatelstwa. Dziś zadanie o wiele jest łatwiejsze, każda myśl mylna lub prawdziwa rozchodzi się po świecie, tysiące i dziesiątki tysięcy razy powtórzona, wywalczą sobie prawo bytu, lub upada pod ciosami krytyki, — trudno być oryginalnym, trudniej jeszcze aniżeli dawniej, wyróżnić się z tłumu pracowników na polu nauki.

Skarby jednak leżą w naszej ziemi i czekają umiejętnej ręki, któraby je do życia powołała i odświeżyła wysychające źródła dochodów. Może i my doczekamy się człowieka, który jak Olivier de Serres podniesie o całe miliony bogactwo krajowe. Był to człowiek, który obliczył, że Francyja za Henryka IV opłaca 4 miliony talarów złotych haraczem Włochom za jedwab' do kraju wprowadzany; obserwował, badał, próbował i przekonał, że morwa może się udać w jego ziemi rodzinnej, i kiedy nadeszła pomysłna pora, pomimo opozycyi wszechpotężnego ministra Sully, zaprowadził plantacyję tego błogosławionego drzewa, tak, że w ciągu jednego roku zasadzono ich około 20,000 sztuk w ogrodach Tuilleryjskich. Jakie skutki wywołały usiłowania jednego człowieka, któremu jedynie prawdy właściwą wskazał drogę, niech nam odpowie modny świat całej kuli ziemskiej, który może nawet nie wie, komu zawdzięcza świetność ubiorów. Francyja zamiast płacić haracz Włochom, bierze go od całego świata, nawet od Niemców, którzy ją tak serdecznie zniszczyć pragnęli.

Ile milionów od nas wychodzi za granicę, za ile moglibyśmy produkować u siebie, za ile moglibyśmy wywozić surowych produktów i poprzestawać na sprowadzaniu rzeczy wyrobionych z gustem, który jest każdemu narodowi właściwym, i któremu nie każdy wyrównać zdoła, niech na to odpowiedzą statystycy i ekonomiści. Morwa

ową pociechę w strapieniu, ten znak, że nie w dzikim wylądował kraju.

Do tych zatem 45 mil. rs. należałoby dodać, jak mówi Wil. Hoyle, stratę czasu, upadek moralności, i t. p., ale przestańmy na tej liczbie.

Wyrachowano we Francyi, gdzie kassy oszczędności płacą 4% składającym kapitały, że człowiek 20-sto letni wnoszący do kassy po franku tygodniowo, gdy dojdzie do lat 35-ciu mieć będzie 1000 fr., gdy 45 lat dobiegnie 2,000 fr., a w lat 52 wieku będzie posiadaczem 3,000 fr. majątku, i że w tych trzech summach oszczędności jego wynoszą: 780—1300 i 1660 fr., a procenta 220—700 i 1340 fr. My weźmy już tylko summę ową 45 mil. rs. bez procentu nawet, i tę pomnożmy przez lat 32 czyli przez różnicę między latami 20-a a 52-a, a wypadnie nam zastraszająca swą wielkością summa, bez mała półtora miliarda rs., która z procentami składanemi przeniesie trzy miliardy rubli.

Czy nie właściwiej byłoby, rozpatrzywszy się w tych liczbach, zamiast narzekać na biedę, zamiast upatrywać majątek w przedsiębiorstwach gorączkowych lub w wynalazkach godnych poszukiwań filozoficznego kamienia, zwrócić się do oszczędności, kołaczącej w drzwi i okna nasze, a zawsze odpychanej, i zawsze trzeba wyznać, ogólnem się uznaniem nie cieszącej. Jak bowiem często, ludzkie, którzy najwięcej zyskać mogą na pomnożeniu się kapitałów, ludzie utrzymujący się z pracy rąk własnych, zlorzczą oszczędnemu bogactwu, a chwałą rozrzutność, największą swą nieprzyjaciółkę, bo marnuje kapitały, trwoni bezużytecznie źródła wszelkich przedsięwzięć w których to właśnie praca znajduje zasilek. Czyż nie pożyteczniejszy dla rąk pracujących jest kapitał umieszczony w przemyśle, w gospodarstwie rolnem, w budowie domu i t. p., jak przegrany w karty, strwoniiony na zbytki!

Te codzienne zagadnienia należą do rodzaju tych, które Bastiat swem genialnem piórem określił. „Co widzą, a czego nie widzą.”

Widzą—porównujemy ostateczności—skąpca chciwie

zbierającego grosz do grosza, karmiącego się chlebem i wodą, widzą go i zlorzczą mu.

Widzą, z drugiej strony, człowieka siejącego hojną ręką swe mienie, jedzącego wyszukane potrawy, wspierającego nędzę, utrzymującego tłumy sług, zastępy zbytkowych koni, świetne barwy, cudne uprząże, i błogosławią go. Nie widzą, że kapitały skąpca, jeżeli ten nie jest niedołęgą i chce mieć z nich użytek, (czyli zwyczajny procent) krążą w rękach ludzi przedsiębiorczych, ożywiają przemyśl, w którym tysiące ludzi znajduje uczciwy zarobek. Nie widzą, że rozrzutnik marnuje przez innych zebrane mienie, traci bezpowrotnie kapitały, i co najwięcej, wspiera upodlające człowieka żebractwo, rozpróżnia czą sługi i zachęca zbytkowny przemysł, mało zajmujący rąk a zgubny dla ogółu dla tego właśnie, że przyczynia się do bezpowrotnego tracenia kapitałów, któreby w produkcyjnych celach użyte, powiększały się i mnożyły, i tym sposobem wzbudzały bogactwo i zamożność ogólną.

Oszczędność jednak nie jest skąpstwem, i sławny Molière nie oburzał się na nią, nie napiętnował jęj ową śmiesznością, jaką swego skąpca hojnie obdarzył.

Jeżeli praca tworzy kapitały a oszczędność je zachowuje, to przemysł znów, używając tych kapitałów, pomnaża je i wpływa tem samem na dobro warstw roboczych; bo jak sama praca bez kapitału, tak znów kapitał bez pracy nie nie poradzą, są to dwa ogniwa jednego łańcucha.

Potrzeba zatem, aby kapitały przez oszczędność nagromadzone, łatwy znajdowały odpływ do rąk, które ich produkcyjnie używać potrafią, bo nie wszyscy oszczędni są w stanie dać swym kapitałom właściwy użytek, a często znów także kapitały są za małe, aby nawet umiejętne ręce obracać niemi korzystnie były w możności. Te małe strumienie tworzą źródła i rzeki gdy się jednoczą. Narzędziemi tego jednoczenia się kapitałów dla produkcyjnego użytku, winny być Kassy oszczędności i Banki. (d. c. n. y)

udaje się u nas, widzieliśmy, jak pięknie wzrasta w Gostyńskim, w Łowickim, w Lubelskim; widzieliśmy hodowlę jedwabników, widzieliśmy na przeszłorocznej wystawie powszechnej w Wiedniu jedwab' z naszej krajowej rozwijalni pochodzący, który zjednął sobie powszechne zwiedzających uznanie; mamy nawet *Spółkę Jedwabniczą*, która od pewnego czasu zadrzewiała — widocznie potrzebuje środków podniecających, żeby nowem a pożądanem zablęysła życiem. Mamy zamierzoną i obiecaną *Spółkę pszczolniczą*, któraby z pól naszych i łąk nowe wydobyła plony, które wędną i usychają z braku ludzi zdolnych ciągnąć z nich cenne bogactwa, które corocznie marnują się i giną bezpowrotnie. Mamy spadki wód, które mogłyby niewielkim kosztem zamienić się w sily poruszające i ożywić przemysł młynarski, drzewny i papierniczy.

Jednym wyrazem, materyjałów jest podostatkiem — brak tylko sił, ażeby je wydobyć i na pożytek ogółu obrócić. Miejmy jednak nadzieję, że i na nas kolej nadejdzie, że zamiast wyprzedawania obcym przybyszom rodzinnej ziemi, pokrywającej prochy ojców naszych, zdołamy z niej wydobyć nowe źródła bogactwa. Oby ta chwila jak najprędzej nadeszła!!

GNICIE I BUTWIENIE,

przez S. Zdz.

(Dokończenie.)

Gnicie jest szybkim wewnętrznym rozkładem, w utrudnionym przystępie powietrza. Poddają się mu z największą łatwością materyje zwierzęce, w związki proteinowe bogate, jak: mięso, krew, uryna i t. d., tudzież części roślin zawierające wiele azotu, owoce soczyste i t. d.

W tym procesie tlen niema takiego znaczenia jak w butwieniu. Jednak do rozpoczęcia gnicia, potrzeba przynajmniej chwilowego zetknięcia z powietrzem, ale rozkład rozpoczęty, dalej postępuje bez udziału tlenu.

Pasteur podaje, że każdemu gnicciu stale towarzyszy rozwinięcie drobnych organizmów, mianowicie wibryjonów.

Dla braku tlenu, widocznie, materyja organiczna nie może wydawać związków tlenowych, ale przybierając wodę i rozdzielając jej pierwiastki wedle skłonności ich powinowactwa, tworzy nowe grupy atomów, w których obok związków węgla i tlenu, przeważnie występują związki wodoru z azotem, siarką i fosforem; związki lotne (amonijak, gaz siarkowodorowy, fosfowodorowy) nadzwyczaj przykrego zapachu, który ten proces rozkładowy zdradza i charakteryzuje. Oprócz nich pozostają związki w węgiel bogatsze, ciekłe albo stałe — dotąd mało znane. W ogóle butwienie porównać można ze spalaniem — gnicie zaś z destylacją suchą (Peters.) Knop podaje, że tkanka łączna (Bindegewebe) w gnicciu wydaje rozciek szlamowaty, który nietylko znaczną część fosforanu wapna rozpuszcza, ale i potaż absorbowany do roztworu przeprowadza. To niezwykle zachowanie, czyni gnojenie mąk zkości nadzwyczaj skutecznem; zbliża ją więcej do superfosfatów niż fosforanów wapna; czyni z niej środek przeciw absorbeyi działający, i kwasowi fosforycznemu tudzież potażowi ułatwia przejście do głębszych warstw ziemi. Azot materyi gnijącej ostatecznie przechodzi w kwas saletrany; ten łączy się z wapnem w gruncie będącym, albo z mąką z kości doniego wniesionem, a temsamem rośliny zostają opatrzone trzema najważniejszymi pokarmami: kwasem fosforycznym, potażem i saletranem wapna (Georgika 1870).

Stenhouse przytacza, że trup małego zwierzęcia ze wszech stron obsypany warstwą węgla, na 1 cal albo więcej grubą, może zostawać w pokoju mieszkalnym, nie wydając zapachu zgnilizny, wyziewa nieco amonijaku; część zaś ulegająca zniszczeniu wprost rozwiązuje się na wodę, kwas węglany, azot wolny i amonijak, jakby została w piecu spalona. Podobnie jak węgiel, lecz mniej silnie, ziemia zatrzymuje nieprzyjemne wyziewy gnijące, i niewątpliwie je utlenia. Odchody ludzkie ziemią posypane zapach traca; jeżeli obok

zapachu ziemnego występuje amonijakalny, pochodzi to od rozkładu, który daje ostatecznie produkta rozkładowe, bez pośrednich wyziewów szkodliwych.

Z podań dawniejszych mamy przykład, że w zwłokach ludzi, na 60 stóp głęboko na cmentarzu des Innocents w Paryżu pogrzebanych, wszystek azot w *Adipocire* zatrzymany, był w stanie amonijaku; widocznie przeto w gniciu materyj organicznych węgiel i azot rozdzielają się pierwiastkami wody. Węgiel łączy się z tlenem — azot największe powinowactwo objawia do wodoru i podobnem jest do prawdy, że kwasy tłuszczowe w *Adipocire* znalezione, wyrobiły się w nim pod wpływem działania amonijaku, na tłustość i inne materyje organiczne, długo w ziemi wilgotnej zostawione.

Ciała gnijące mają zdolność własny rozkład przenieść na inne materyje, do gnicia nie usposobione — obudzić w nich właściwe rozkłady i zmiany, którym zwykle towarzyszy wywiązywanie się gazów. Białko gnijące, wniesione do roztworu cukru, sprowadza jego rozkład na alkohol i kwas węglany. Takie rozkłady, w których ciało gnijące zniewala drugie do rozpadnięcia się na nowe prostsze związki, czyli do innego grupowania swoich atomów, nazywamy *fermentacją* — ciało rozkład sprowadzające: *fermentem*. Tego szeregu zmian materyj organicznych na ten raz nie dotykamy; przestańmy tylko na wzmiance, że materyje gnijące mogą w organizmie wprowadzać zmianę, czyli zaszczepić zarazę, która bywa dosyć silną do zwichnięcia normalnego porządku działań zdrowego organizmu. Pomimo faktów już wiadomych, w ogóle nie jesteśmy bogaci w wiadomości tej części chemii dotyczących. Mało wiemy o gniciu materyj organicznych zakopanych w ziemi, która nie może być bez wpływu na bieg procesu, z powodu swej władzy absorbeyjnej i dziurkowatości pozwalającej przenikać powietrzu przez warstwy rozmaitej grubości ziemi poruszanej. Gnicie w tych warunkach odbywa się w przystępie powietrza nadzwyczaj utrudnionym, co przyczynia się do opóźnienia rozkładu ostatecznego, w którym materyja gnijąca rozwiązuje się na kwas węglany, wodę i amonijak, z pozostawieniem materyi do humusu podobnej.

Jednak z faktów dostrzeganych wnosić możemy, że między płodami procesu gnicia, który zapewne rozmaite peryjody przechodzi, muszą się tworzyć związki różnej natury, skoro ich działanie na organizm nie jest jednakowe. Dostając się do niego drogami nam nieznanymi, sprowadzają w nim zakłócenia *sui generis*, które się właściwymi chorobami objawiają (morowe powietrze, febra żółta, księgosusz, malaria i t. d.) Wreszcie płody te muszą być związkami ze tak powiem ścisłego zjednoczenia atomów, skoro trwać mogą czas mniej lub więcej długi, bez straty charakteru swego działania.

Oddawna wiedziano, że jad zapalenia śledziony długo się przechowuje w padlinie — teraz mamy przykład na zarazie księgosuszu. Około środka Lutego r. b. weterynarz Mangin z Etain w gminie Moranville (dt. Meuse), niespodzianie dostrzegł oznaki księgosuszu na 4 wołach. Chociaż obeznany z tą chorobą w czasie jej panowania w roku 1870/71, wszelako wezwał do narady jednego z kolegów, który zdanie jego podzielał. Woły natychmiast zabite nawet bez sekcyi zakopano; środki ostrożności policyjne zarządzane, przeszkodziły szerzeniu się zarazy. Śledztwo wykazało jej początek. Przekonano się, że w tem miejscu dla korzystania z kości, otworzono jamę, w której r. 1871 bydło chore zakopane. Mięso ogniłe, do kości przylegające, psy pożarły i rozwlokły. Między temi psami znajdowała się suka właściciela wołów chorobą dotkniętych; za nią cała psia gromada zbiegła się do obory. W kilka dni potem woły zachorowały. Z tego wypadku wynika, że jad zarazy bydłowej nawet po 18 miesiącach przechowuje się w padlinie zakopanej. Nie mamy ścisłych podań co do wytrwałości miazmatów chorób zarazliwych. Opitz podaje, że wykopanie padliny po 19 latach dało powód do wybuchu zarazy; Haubner o tem wątpi, lecz księgosusz jest groźną chorobą; jej obudzenie sprawić może szkody, których wartość wykopanych kości

nie powróci; przezorność więc radzi zaniechanie tego zamiaru, zwłaszcza, że w obec faktów przytoczonych, zdaje się wykonanie byłoby czynem niebezpiecznym i mało użytku przynoszącym.

Jakie są przyczyny szybkiego rozkładu materij zwierzęcych? Objaśnienie tego zadania wymaga osobnego rozbioru. Nowsze badania przedstawiają fakta widocznie przekonywające, że w nich udział mają (może najważniejszy) drobne organizmy dla oka niewidzialne. One przenoszą się z ruchem powietrza, wszędzie wnikają; gdzie znajdują warunki dogodne, mnożą się niesłychanie. Chociaż fizycznie słabe do utrzymania walki o byt, stają się groźnymi mnogością, i materije bezwładne, jak np. organizmy życia pozbawione, mogą się stać ich łupem.

Nowy ten czynnik obok zwykłych działań chemicznych występujący, naprowadza na środki, jakich użyć należy w praktycznym zastosowaniu ważnej dla społeczeństwa sztuki zachowania materij organicznych, na pokarm dla ludzi przeznaczonych.

Woda jako siła poruszająca.

Natura hojnie uposażyła ziemię naszą: pośród różnych źródeł bogactwa krajowego, w wielu miejscowościach napotykamy wodę z dogodnym dla przemysłu spadkiem, ale nie wiele miejsc znajduje takich, w którychby właściwie korzystano z tej ożywczej siły; pod tym względem znajdujemy się w niemowlęctwie.

Ogromne przestrzenie wody zalegają bezużytecznie znaczne obszary i zamiast służyć za najmniej kosztowną dźwignię w rozmaitych gałęziach przemysłu, a przedewszystkiem rolniczego, znaczną część ziemi czynią nieużyteczną, a nadto nawet zarażają powietrze wzięwami, które stają się przyczyną niezwyklej śmiertelności. Umiejętne rozporządzenie tym dobroczynnym żywiołem, nie tylko w zastosowaniu swoim może przynieść ogromne korzyści, ale ujęcie go w odpowiednie karby, przez osuszenie miejsc zalanych, przez nawodnienie suchych, błogie może wydać owoce, wskutek zaś zastosowania prawd naukowych, uczyni go posłusznym motorem wprawiającym w ruch przemysłowo-rolnicze zakłady. W tej pobieżnej pracy naszej, nie wdajemy się w teoretyczne wywody; mówić będziemy o wodzie, jako o sile najtaniej wyprodukowanej, celem poruszania młynów zbożowych.

Kraj nasz rolniczy wysłał wielką ilość zboża na targi europejskie — wysłał je w ziarnie, nie zaś w mące, jak to czynią Amerykanie. Niepotrzebuję dowodzić i stwierdzać rachunkiem, jak wielkie ponosimy straty w zbożu, w ten sposób wysyłałem i jakie kapitały zostałyby w kraju, gdybyśmy mogli zasilać targi europejskie mąką a nie ziarnem. Rzecz to tak oczywista, że każdy rolnik ocenić ją potrafi. A jednak nie możemy sprzedawać mąki, bo mąka u nas wyprodukowana nie może znieść dalekiej podróży bez zepsucia się. Przyczyną tej niedogodności jest nieumiejętność przerobienia ziarna na mąkę trwałą — nieumiejętność mielenia i w końcu pakowania.

Nie wchodzi tu w szczegółowy opis wszystkich wad młynów naszych pod względem mielenia. Wady te pozbawiają kraj ogromnego kapitału, straconego przez zmarnowanie siły wody, w zastosowaniu do poruszania tej najpowszedniejszej i najdawniejszej maszyny.

Gdzieindziej ¹⁾ obszerniej wyłożyłem rozmaite systemata młynów praktykowane u nas i w krajach na wyższym stopniu w kulturze będących. Niemamy specjalnych technicznych pism, w którychbyśmy zdobyte doświadczeniem prawdy mogli udzielać technikom — pisząc w naszych pismach, musimy mieć nie techników ale rolników na uwadze i do nich mówić o użytkowaniu skarbów krajowych, leżących dotychczas odłogiem.

Otóż mąka nasza we wszystkich prawie młynach pyłowych wyprodukowana, ma wiele wad kardynalnych, które ją czynią niezdolną do handlu zagranicznego.

Postępy chemii przyniosły w zysku kulturze terazniejszej znajomość składowych części ziarna zbożowego, nauczyły produkować mąkę posiadającą wszystkie przymioty pożywne, jakie natura złożyła w ziarnie. Wiadomo teraz, że środek ziarna obfituje najwięcej w krochmal, brzegi zaś najobfitsze są w gluten i inne pierwiastki azotowe, a zatem przeważnie odżywcze.

Dotychczasowy powszechny system mielenia w pyłach polegał na tem, aby po wielu przeróbkach otłukujących ziarno z części najpożywniejszych, sam środek jego w formie krupiek najbielszych poddawać mieleniu na pierwszy gatunek mąki. Ponieważ przy tym procesie wszystkie najpożywniejsze części ziarna muszą odchodzić do gatunków posledniejszych, już tego powodu dość,

aby wykazać dla czego mąka naszych młynów do zagranicznego handlu jest niezdatna. Dla czegoż przecie wszyscy lekarze utrzymują, że chleb razowy jest daleko posilniejszy od pyłowego? Dla tej prostej przyczyny, że w pierwszym sposobie wszystkie pożywne części ziarna zostały zużytkowane.

Pszenica, na naszych najwięcej upowszechnionych młynach zmielona według systematów krupkowych, musi być moczona, a w skutek braku przyrządów chłodzących i suszących, mąka musi być wilgotna, a zatem już z tego samego powodu niezdatna do przechowania, a więc nie zdolna do odbywania odległych podróży. Nie mówiąc już o stratach ogromnych, wynikających z nader małego procentu mąki pierwszego gatunku, gdyż znaczna część ziarna, jak powiedziałem, musi odejść do gatunków posledniejszych, dotychczasowy system mielenia w skutek niepotrzebnego przejścia ziarna w postaci krupki przez kamienie, celem otrzymania pierwszego gatunku mąki, daje mąkę, że tak powiem wymęczoną, nie tak puszystą jak być powinna, aromatu właściwego dobrej mąki i części azotowych pozbawioną. Zupełnie co innego się dzieje przy systemie mielenia amerykańskim. Zbliża się on bardzo do tak zwanej *razówki* (*mouture à la grosse*). Proces tego mielenia polega na dokładnym oczyszczeniu ziarna z łuski, za pomocą stosownych przyrządów, następnie miałkiem i zupełnym zmieleniu na kamieniach jak najlepszego gatunku, twardych, ze sztorcowym słojem, z nakuciem według systemu Ewansa, wykonanem z matematyczną dokładnością.

Mąka tak zmielona, przechodząc później przez przyrządy chłodzące, idzie na aparat pyłowy, szcrotkowy lub cylindrowy; w pierwszym przypadku daje do 60% pierwszego gatunku, w drugim do 50% to jest procent znacznie wyższy od dawnych systematów francuskich i tak u nas upowszechnionego systematu wieńskiego.

Ten proces mielenia musi trafić do przekonania każdego: obraca on ziarnem najzdolniej z jego naturą chemiczną, mąka wychodzi sucha, najmniej ze wszystkich systemów wymęczona i posiadająca największy procent części azotowych, to jest największe warunki pożywności i przypieku.

Ubita w beczki osobnymi przyrządami, znosi bez szkody dalekie morskie transporta, nawet zyskuje na odległości i czasie, bo skutkiem doskonałego ubicia przy zupełnej suchości, zdobywa prócz trwałości, jeszcze i białość.

Systemat mielenia tego nadto, że wszystkich znanych, jest najprostszy, najkrótszy, a zatem najtańszy.

Zwróćmy teraz uwagę na urządzenie zewnętrzne młynów krajowych i zastanówmy się, dla czego młyny nasze wodne, z bardzo małymi wyjątkami, znajdują się w stanie opłakanym; dla czego ten najtańszy, bo przez naturę darowany motor, jakim jest woda, znajduje się w takim zaniedbaniu?

Nieodmawiając wielkich zasług jakie położyła para w przemyśle fabrycznym, w zastosowaniu do żeglugi i lądowej komunikacji, dla młynarstwa krajowego wyrządziła ona ogromne szkody. Pochopni do nowości przedsiębiorcy nasi uwierzyli, że tylko parowe młyny mogą być doskonale urządzone, mogą najlepiej przerabiać ziarno na mąkę, olśnieni świetnymi rezultatami w innych krajach otrzymanymi, zaniedbali zupełnie wodę, i wkładając ogromne kapitały w młyny parowe, pozbawili kraj możności korzystania z jej dobroczynnych sił.

Wszystkie zdolności i nauka techniczna zwróciły się ku parze — wodę zostawiono nieumiejętnym wiejskim młynarzom. — Pomijam, że pomimo kosztu na sporządzenie maszyny parowej, system mielenia i w parowych młynach, aż dotąd został wadliwy, produkujący mąkę nieodpowiadającą swemu przeznaczeniu, nie zdatną do handlu zagranicznego. Parowa machina niezdolna zamienić wadliwego sposobu mielenia, bo ten polega na zewnętrznym urządzeniu i umiejętnym prowadzeniu młyna, niezależnie od tego czy go porusza para lub woda.

Ale para jest motorem kosztownym, pochłaniającym ogromne kapitały nie tylko na zbudowanie maszyny, na liczną obsługę której wymaga, ale i na opał drożący z każdym dniem. Naturalnym skutkiem fałszywego, bo niezgodnego z ekonomiją wyboru drogiego motoru zamiast taniego, młyny parowe przysły w wielu miejscach do bankructwa. Jako dowód, weźmy przykład z pierwszego młyna parowego zbudowanego w Warszawie na Solcu przed 50-ciu blisko laty. Przechodzi on bodaj czy nie w piąte już ręce, a więc rzecz oczywista, że nie prosperuje.

Zwracając uwagę od młynów do innych gałęzi przemysłu fabrycznego, zanotować wypada, że para zastępująca wodę, przynosi i tam często straty zamiast korzyści. Głośna fabryka sukna na Wołyniu, poruszana dawniej siłą wody Horynia, przynosiła rzeczywiste, niezaprzeczone korzyści — zmieniona na parową pod wpływem inżynierów francuzkich, w ciągu dwóch dziesiątków lat dawała straty znaczne. To samo można powiedzieć o wielu papierniach tartakach, a nawet młockarniach. Każdy to przyznać musi, że w wielu miejscowościach woda daremnie płynie, a konie ludzkie na próżno mordują! Jednakże, jak obecnie, zastosowanie pary tłómaczy się jeszcze brakiem uzdolnionych ludzi do umiejętnego obejścia się z wodą. Z parą prędzej mechanik da sobie radę. Gotowa maszyna przychodzi na miejsce z fabryki, zastosować ruch tej maszyny daleko łatwiej, niż poradzić sobie z wodą. W tym ostatnim wy-

¹⁾ Patrz Nr. 177 i 182, Dodatek do Gazety Polskiej roku 1873.

padku, budujący maszynę, poruszana siłą wody, musi mieć daleko więcej wiadomości, musi umieć obliczyć siłę wody, musi być hydraulikiem. Ale niestety! para pochłonięła wszystkie zdolności krajowe. Dla zastosowania daremno motoru, brak nam ludzi. Nieumiejętnie kierowana woda, wyrwa zle zbudowane groble, zalewa łąki i często bardzo młyn starożytny niepokrywa strat poniesionych na sianie. Nieumiejętność zatem jest główną przyczyną tych olbrzymich strat, jakie kraj nasz ponosi z powodu marnowania tego zaniedbanego bogactwa. Niepodobna obliczyć tych olbrzymich korzyści, jakie by się dały osiągnąć przez umiejętne ujęcie wody, tylko jako motora, jako olbrzymią siłę, niestety po większej części nieczynną. Wielu z właścicieli wody nie wie o tem, że tam gdzie niby dla braku jej, dwóch kamieni poruszyć niemożna, przy umiejętnym zużytkowaniu, można poruszyć sześć par kamieni i siła na to się znajdzie. Postawiłem przed osmnastu laty młyn na Wołyniu w Sławucie na stawie, który zaledwie dawniej jeden kamień obracał, a później i ten zarzucono dla braku jakoby wody; kiedy obecnie ta sama woda obraca do dziś dnia za pomocą jednego koła wodnego, cztery pary kamieni urządzonych systemem amerykańskim. Mogłbym przytoczyć wiele innych faktów z dwudziestoletniej praktyki młynowej tak w kraju jako i w Syberji, gdzie wżgardzona i zaniechana woda przyniosła ogromne korzyści.

Ważny zarzut, w wątpliwą podający korzyści fabryk wodnych, a zatem i młynów—jest to koszt znaczny na urządzenie grobli i nietrwałość takowych w utrzymaniu wody roboczej. Któż nie wie o częstych i bardzo znacznych uszkodzeniach, jakie pociąga za sobą wyrwanie grobli, a nieraz i zniesienie samej fabryki?

Nie tu miejsce rozszerzać się z wykładem budownictwa grobli, szluz i upustów. Stawiając je od lat 20-tu i postawiwszy ich parę dziesiątków, z których żadna aż dotąd ani wyrwana, ani uszkodzona nie została, mam prawo utrzymywać, że każda grobla, czy murowana, czy sypana, będzie trwała i da wszelkie rękojmie bezpieczeństwa, jeżeli oprócz niezbędnych rozmiarów objętości, jakich wymaga wielkość naporu wody, damy jej tyle otworów i w takich rozmiarach, w postaci szluz i upustów, by w chwili spodziewanego i niespodziewanego przyływu, wodę zbyteczną wypuścić było można. Tu dodać wypada, że koszta budowy grobli często są nieumiejętnie marnowane w skutek tego błędnego przekonania, że wielka powierzchnia wody, stanowi jej siłę, tymczasem jej siłę stanowi spadek i ilość przyływu stałego. Są miejscowości, gdzie bez zalania znacznych przestrzeni łąk, zatem bez ujemy dla gospodarstwa, młyny nawet znacznej wielkości budować można. Bezpożyteczne tamowanie wody, nie przynoszące młynom żadnej korzyści, marnuje znaczne przestrzenie, zaraża powietrze, zalewając często najlepsze łąki i zamieniając je w nieużyteczne bagna.

Przy umiejętnym zastosowaniu grobli, w wielu miejscowościach irygacja dałaby się przeprowadzić wspólnym kosztem z jakimkolwiek zakładem wodnym. I przeciwnie, niewłaściwie postawiony młyn, jest często przyczyną najniepożyteczniejszych i zalegających ogromne przestrzenie zalewów. Na dowód przytoczyć wypada zalane bezpożytecznie brzegi Neru w Łęczyckiem, gdzie ogromne przestrzenie kwaśnych łąk ze szkodą zdrowia ludzi i dobytka, mogłyby być zamienione w najbujniejszą roślinność, czego dowodem majątek Szydłowiec, gdzie umiejętnie zastosowana irygacja wydała najświetniejsze owoce.

Łowicz dnia 25 Stycznia 1874 r.

Leon Bratjński.

Sprzedawanie mleka i wydzierżawianie krów,

napisał A. Śniegocki.

Podnosiliśmy kilkakrotnie różne okoliczności które należy mieć na względzie, ażeby podnieść dojność krów; przypisywaliśmy znaczenie przedewszystkiem dostatecznej ilości paszy, któraby zawierała odpowiednią ilość materji pożywnych; staraliśmy się wykazać, że oprócz normalnej paszy, jaką dojkom dajemy, równy wpływ na dojność wywiera obchodzenie się z krowami, doprowadzenie każdej sztuki do takiego usposobienia, które sekrecji mleka najbardziej sprzyja, to jest usposobienie łagodne, zbliżające się w objawach do owego instynktu wszystkim zwierzętom w mniejszym lub większym stopniu właściwego, który im każe dla młodego przyspasabić żywienie.

Cały organizm krowy nastraja się po wydaniu płodu do wydzielania mleka, starczącego nie tylko na żywienie cielęcia, ale wydzielanego w znacznej ilości w skutek drażnienia, ssania lub dojenia.

Płyn ten z wielu względów cenny, stał się w naszych stosunkach jako żywienie ludzi niezbędny; zwłaszcza młodzież powinna spożywać znaczną ilość mleka, gdyż zawiera ono te właśnie części w stanie łatwo się assimilującym, jakimi człowiek, aby silne miał kości i normalnie się rozwijał, zasilac się w młodym wieku potrzebuje. Produkcja więc mleka wielkie ma znaczenie w społeczeństwie o tyle, o ile mleko dostarcza najpożywniejszego pokarmu dla młodych pokoleń. Wielkie miasta, w których nabiału dobrego nabyć trudno, nie wychowują dzieci tak silnych i zdrowych jak wieś; chociaż wiele powodów się składa niepomysłnie na zdrowie mieszkańców miasta oddziaływających, przecież brak

mleka, a przynajmniej nie wystarczające odżywianie dzieci wiejskich mlekiem ważną tu odgrywa rolę. Ludzkość w rozwoju swym słabnie fizycznie z każdym pokoleniem, a gdy powiększa się ludność, nie powiększa się odpowiednio produkcja najważniejszego żywienia człowieka; ucza nas tego codzienne przykłady, drożyzna mleka w miastach wzrasta corocznie nieproporcjonalnie do cen innych produktów na żywienie ludzi służących; mleko, nie dowiezione w dostatecznej ilości, staje się towarem coraz więcej poszukiwanym, a ztąd fałszowanie mleka stało się przedsięwzięciem acz niesumiennem, przecież nieraz bardzo zyskownem; statystyka krajów w kulturze przodujących liczbami niedostateczną produkcją mleka wykazuje dowodnie. Ież więc powodów, aby produkcji mleka poświęcić potrzebną uwagę, a z drugiej strony jak silny bodziec do korzystania z tej zaniedbanej u nas gałęzi gospodarstwa!

W trojaki sposób z mleka gospodarstwa pożytkować mogą albo sprzedając je wprost bądź konsumentom bądź przerabiając: cym je fabrycznie, albo przerabianiem na masło i sery, albo wreszcie spasaniem mleka zwierzętami, a więc wytwarzaniem produktów zwierzęcych, głównie mięsa.

Sprzedaż mleka korzystna pod wielkim miastem nie tylko z tego powodu, że tam cena mleka jest tak wysoka, że pożytkowanie z niego w inny sposób nie byłoby korzystnem, ale do sprzedaży mleka powoduje gospodarstwa w pobliżu wielkich miast położone to, że za wywożone w mleku mineralne sole, mają sposobność nabyć nawozu.

Sprzedawanie mleka świeżego jest bardzo proste; przy tym sposobie pożytkowania z mleka potrzeba mieć głównie na względzie, ażeby odstawić je w stanie jak najmniej zmienionym, wprost od krowy. Potrzebna więc przedewszystkiem pewna schludność w czasie dojenia; więc obora sama czysto utrzymaną być musi, podściół dostateczny, dojaczki przed dojeniem ręce myć i w czyste ręczniki wycierać winny, wymiona krów nie powinny być powalane, a tém mniej z takich wymion mleka doić należy; jeżeli zapobiedz nie można powalaniu wymienia, to już konieczne będzie wymię umyć i to wodą letnią, oziębione wymię bowiem niewydziała mleka obficie, umyte zaś należy wysuszyć ręcznikiem.

Naczynia, w które mleko doimy, jak skopki, powinny być codziennie wyparzone i szorowane; zbiornik, w który się mleko udojne zlewa, powinien być zakryty płótnem, poważką lub cedzidłem. Cedzidło z blachy, w rodzaju wielkiego lejka, ma otwór dolny zakryty siatką z drutu lub z włosia (sito), lub też rzadkiem płótnem. Sito może być stale przymocowane do cedzidla, wystarczy dobre wypłókanie po ukończeniu doju, płótno jednak po każdym doju odjąć i wyprać należy, ażeby wyschnięte do następnego doju mogło być użyte.

Równie ważnem jest, aby dostateczna ilość osób doila, ażeby dój ukończył się szybko, a to w tym celu, aby mleko jak najkrótszy czas stało w oborze, gdyż zaduch jaki przy najlepszej wentylacji z obory wywietrzyć się nie da, bardzo prędko mleku w oborze pozostawionemu się udziela.

Wyżej wymienione prawidła, jakie przy dojeniu uwzględnić trzeba konieczne, są równie ważne tam gdzie mleko się sprzedaje, jak w oborach, których mleko przerabia się w miejscowej mleczarni na ser lub masło.

Jeżeli mleko ma się odsyłać na sprzedaż, to aby powstrzymać rozkład, potrzeba je wystudzić. Podniesiona temperatura sprzyja bardzo rozkładowi mleka, więc szczególnie latem, gdy niebezpieczeństwo zepsucia się mleka jest tem większe, nie należy zaniedbywać chłodzenia mleka. Mając naczynia blaszane nie trudno wstawić je w zimną wodę, sposób ten znajduje w Holandji zastosowanie, naczynia z mlekiem zatapiają tam w studni. Sporzej obniży się temperatura mleka, jeżeli użyjemy wody z lodem i odpowiednich chłodzących aparatów. Mleko powinno być tak wystudzone, ażeby na miejsce odstawione nie miało temperatury wyższej jak 12°R.

Rozmaicie zbudowano aparaty do chłodzenia mleka; są one wszystkie tak urządzone, ażeby mleko płynęło pomiędzy ścianami z blachy, po za którymi to ścianami w naczyniu zimna płynie woda; jest to więc zupełnie ten sam system, jak węzownicy w gorzelni.

Jeżeli mleko długo ma stać nim je odstawimy, potrzeba je albo zamrozić i zachować w temperaturze niżej zera, albo od czasu do czasu przegotować, aby warzeniem zabić tworzący się ferment w mleku.

Do gotowania mleka różne takie obmyslono aparaty, które, gdzie bardzo wielką ilość mleka dłużej zachować wypada, znajdują zastosowanie. Bardzo praktyczne garnki do gotowania mleka w gospodarstwie domowem są z cynowanej blachy żelaznej z nadstawką zapobiegającą wykipieniu mleka, które tak często się zdarza, a nieznośny swąd powoduje. Nadstawka zakłada się po napełnieniu cylindrowego garnka mlekiem, a składa się ona z dna dziurkowanego i brzegu do 2 cali wysokości.

Ażeby zapobiedz zwarzeniu się mleka, używają w południowej Rosyi w bardzo gorący czas letni kilku kropli soku chrzanowego. Nadmienimy tu pobieżnie, że z środków zapobiegających tworzeniu się kwasu mlecznego nie mamy żadnego, któryby mleko od rozkładu uchronił, a nie zmienił smaku, a więc pożyte-

czności mleka. Odwar z kawy herbaty i czekolady wstrzymuje zsiadanie się mleka, własność tą dawno jest znana, a przecież nie konserwują w ten sposób śmietanki, którą do kawy zachowywać trzeba, a która tak często ku wielkiemu zmartwieniu gospodyni domu się warzy. Dr. Jenes ¹⁾ przekonał się, że mleko, do połowy z czarną kawą zmieszane, nie skwaśniało w przeciągu roku; czyby dolanie kilku kropli kawy do garnuszka śmietanki nie wstrzymało skwaśnienia tejże, czyby nie zapobiegło warzeniu się śmietanki, warto się przekonać. (d. n.)

KORESPONDENCYJA.

Z Podlądowa, d. 2 lutego 1874 r.

W jednym z dawniejszych artykułów Tygodnika Rolniczego poruszyła Redakcja kwestyj kopaczek do kartofli, obecnie znowu w N. 1, żniwiarki. Jak jedna tak druga jest bardzo na dobre, — ułatwienie kopania kartofli, tej najmudniejszej roboty gospodarskiej, w porze jesiennej, przy częstych slotach i krótkim dniu, jest wielkiej doniosłości i coraz tém większej, im więcej na produkcyj kartofli zwróconą jest uwaga — a to tak z powodu obecnego systemu opodatkowania spirytusu, przy którym tylko wypęd z kartofli opłaca się, jak z powodu coraz nowych przetworów, jakie obecnie z kartofli osiągnęły i dla których coraz nowe po kraju fabryki się rozsiadają.

„Potrzeba jest matką wynalazków” i dla tego w tych miejscowościach, gdzie sadzenie kartofli konieczne, a wykopanie ich ręczne niepodobne, pozaprowadzano kopaczki mechaniczne; w miejscowościach zaś gdzie najem łatwy, kopią do dziś rydłem lub motyką, twierdząc, że kopanie maszyną do niczego. Jak przy kopaniu ręcznym tak mechanicznym, czy to będzie na korce czy na wymiar, im plon jest większy, tém taniej kopanie korca kosztuje, o ile jednak kopanie mechaniczne tańsze i pospieszniejsze, poniżej to na przykładzie wyjaśnię, przyjmując plon dobry, dajmy na to dziesięć ziarn z korca, czyli do stu korcy z morga.

Jak dotąd, kopaczki są czworaki: 1) Kopaczka Radło Hansona; 2) Kopaczka Radło Hansona ulepszone; 3) Pług Howarda; 4) Kopaczka najnowsza Nikolsona, która pierwszy raz na wiedeńskiej wystawie się ukazała.

1) Najstarsza kopaczka tak zwane Radło Hansona, potrzebuje sześciu dobrych koni do pociągu, jednego człowieka i poganiacza do obsługi, zajmuje jeden rząd, robi dziennie trzy morgi nowopolskie; ta kopaczka ze wszystkich wyliczonych kopie najdokładniej, najwięcej i najlepiej — niepsuje się wcale — a jeżeli za każdym rzadkiem który wykopie, pójdzie natychmiast brona, ludzie są dobrze w zbieraniu dozorowani, a potem jeszcze pójdą brony w poprzek, to tak będą dokładnie kartofle wybierane, że na dziesięciu morgach niepozostaje więcej jak parę korcy, a wobec tego wszelkie wyorywanie, przeradlanie jest zupełnie zbyteczne i nie opłaca się.

2) Kopaczka Hansona ulepszona tem się różni od pierwszej, że jest lżejsza, ale ta lekkość jest zyskana kosztem jej trwałości i silnej budowy — często więc się psuje — nie tak dokładnie wybiera, przeszkód i długich łęcin nieznosi — tyle co tamta wykopać może, a potrzebuje mniej, bo czterech koni do pociągu — przy najstarniejszym zbieraniu korzec na morgu zostaje, i dla tego przy tej kopaczce już bez przeorywania obejść się nie można.

3) Pług Howarda, do którego przyczepione są pióra podwójne, jest najmniej praktycznym do kopania kartofli narzędziem, całkiem ich z ziemi nie oczyszcza, potrzebuje do pociągu 4 koni i może być użyty tylko na lekkich gruntach.

4) Kopaczka Nikolsona, którą w roku przeszłym na wystawie nabyłem, której już używałem, składa się z pługa zwykłego do kartofli, który rozoruje na dwie połowy rząd, za tym po bokach idą płaszczyny skośne (półplugi), które rozorają ziemię napowrót zgarniają; ziemia wpada na koło z palcami, idące za pługiem rozorującym, a między temi półplugami zgartajacami, które to koło obracając się z postępowaniem pługa w tył, w dwa rzędy wyrzuca kartofle. Potrzebuje pary dobrych koni — zostawia także do jednego korca na morgu, a im prędzej konie chodzą, tem lepiej funkcjonuje. Ma tę wyższość nad Hansonem, że nierozrzuca kartofli, a jak mówilem w dwa rzędy wysypuje, a tę niższość, że na lżejszych gruntach lepiej jak na cięższych działa.

Każda z tych trzech kopaczek trzy morgi dziennie wykopać może, przyjmując więc plon jak powiedziałem, do wybierania trzech morgów potrzeba 25 czeladzi, którą licząc po kop. 15, a konie i maszynę rsr. 3 dziennie, wypadnie, że wykopanie korca kartofli kosztuje najwyżej 2½ kopiejek.

Z zestawienia tych czterech kopaczek pokazuje się, że Hansona większa najlepiej robi, ale największej siły pociągowej wymaga — najlepsze tego rodzaju kopaczki wyrabia Fabryka Cegielskiego w Poznaniu — za tą idzie Nikolsona, przy której koszt kopania jest nawet mniejszy, bo mniejszego wymaga sprzężaju, ale jak przy niej tak, przy dwóch ostatnich, bez przeorywania obejść się nie można.

¹⁾ Jenes: Kaffee mit Milch, artykuł w „Schles. landw. Zeitung“. Wrocław 1864 Nr. 31.

Lat już wiele jak kopaczki wprowadzono w użycie, a przecież w wielu miejscach, na ogromnych przestrzeniach, widzieć jeszcze można stada ludzi bezładnie, kopiące z mozlem, stratą czasu i pieniędzy — to tylko dowodzi, że całkiem nieciekawym jesteśmy co się dzieje u sąsiada, i że od wszystkiego nowego dopóki możemy, bronimy się własnym kosztem.

Żniwiarki widocznie więcej były potrzebne, i kwestyja ich więcej na dobre, bo zaledwo dwa lata upłynęło jak pierwsza żniwiarka „Ceres“ do kraju zawitała, a już tysiące sióstr rodzonych i przyrodnich liczy. Dziś każdy kwestą żniwiarek interesuje się i chce wiedzieć, która najlepsza, a nierozwiązanie tej kwestyji, nawet od kupna wielu wstrzymuje. Dla tego podzielając w zupełności zdanie Tygodnika co do konkursu żniwiarek, za obowiązek poczytuję sobie nietylko projekt ten popierać, ale gdyby konkurs taki pociągnął jakie koszta, a Redakcja zebraniem takowych zajęć się zechciała, tak ja, jak każdy rozsądny gospodarz chętnie do tego się przyłoży.

Kwiryn Sobieszczański.

Kronika Rolnicza i Przemysłowa.

Biblioteki rolniczej posył I za miesiąc Styczeń wyszedł z druku i mieści:

Z działu *ekonomicznego*. 1^o) Rozprawę o parcelacji; 2^o) Statystykę handlu zbożem w Europie, Ameryce i Australii; 3^o) Przegląd handlowy rolniczy.

Z działu *Chemii i Fizyki*: 1^o) Nowe doświadczenia z nawozami; 2^o) Sposób przygotowania kości jako nawozu; 3^o) Użycie mąki z kości na łąki; 4^o) Zawartość amonijaku w śniegu.

Z działu *produkcji roślin*: 1^o) Pogląd na teorię plodozmianów; 2^o) Wartość odżywna koniczyny w różnych peryodach jej wzrostu; 3^o) Doświadczenia Paulsena, o ile pewne gatunki kartofli opierają się chorobie; 4^o) Doświadczenia Kieperta o ile wielkość sadzonki wpływa na zbiór kartofli; 5^o) O głębokości siewu; 6^o) O uszlachetnieniu drzew owocowych Jedlinka; 7^o) Doświadczenia mające na celu oznaczenie ulatniającej się wody w ciągu r. z roślin w rolnictwie uprawianych; 8^o) Nowe kartofle w starych.

Z działu *produkcji zwierząt*: 1^o) Wartość odżywna wywaru według D-ra Grouwena; 2^o) Zachowanie paszy sposobem maceracji w dołach; 3^o) Karmienie melasą bydła rogatego; 4^o) Skutki karmienia wywarem; 5^o) Sposób przecięcia objadaniu wełny przez owce.

Przegląd literatury krajowej i zagranicznej w dziele *rozmaitości*. Pogląd na nauki przyrodzone w naszych czasach. W osobnym dodatku zasady rolnictwa Karola Majewskiego.

Księgosusz. Zaraza księgosuszu pojawiwszy się w d. 19 Września r. z. w m. Petrokowie, gdzie po raz drugi wybuchła 29 Grudnia r. z. panowała do dnia 8 Stycznia r. b. w naszej gubernii w trzech powiatach: Petrokowskim, Brezińskim i Łódzkim, a w nich w miejscowościach następujących:

W powiecie *Petrokowskim*. W mieście Petrokowie; w gminie Uszczyn: we wsi Starym Witowie, w osadzie Słodowy młyn, na kolonii Zalesice; w gminie Bełchatów na kolonii Anastazów: zachorowało sztuk 117, padło 18 — wybito chorych 90, podejrzanych 167, razem 283. Zaraza grasowała w 6 punktach powiatu, z tych w 4 niebudzi już obawy, 2 pozostają wątpliwe.

W powiecie *Brezińskim*: W mieście Brezinach; w gminie Lipiny we wsiach: Hulance i Szymaniskach; w gminie Dobra, we wsiach: Grabinia, Kalonice, Bukowicach, Moskałach Nowych: zachorowało sztuk 33, — padło 15, wybito chorych 18, podejrzanych 36, razem 69. Zaraza dotknęła 7 miejscowości i we wszystkich środki przedsięwziętej ostrożności dotąd nieusunięte.

W powiecie *Łódzkim*: W mieście Łodzi; w gminie Brüss we wsi Retkini, oraz w gminie i wsi Radogoszczu: zachorowało sztuk 7 i wszystkie padły, wybicie nie było zastosowane — stąd trzy te miejsca za wątpliwe pod względem usunięcia zarazy uważać należy.

Razem więc w gubernii padło i wybito sztuk 360 — w 16 punktach z których 4 jest już zupełnie wolnych od zarazy, 12 zaś wątpliwych t. j. zachowują się w nich ostrożności przepisami policyi weterynaryjnej wskazane.

— W gubernii plockiej księgosusz panuje w mieście Płocku oraz we wsiach Myszewie, Srebrnej, Suchymdole, Karwaskach kapitulnych, Błędowie, Pomocce, Nowym Modlinie i Kosowie, ze wszystkich też powyższych miejscowości zabronionem jest wyprowadzenie bydła, skór, sierci i t. p.

— Budowa „kolei nadwiślańskiej”, jakśmy to już nieraz wspominali, niepomalu wpłynęła na podniesienie dobrobytu w okolicach Lubelskich, które dotąd pozbawione były najzupełniej środków komunikacyjnych, wyjąwszy stron położonych nad Wisłą. Brak kolei żelaznej którąby połączyła Lublin z innymi centralnymi punktami Królestwa i Cesarstwa, fatalnie wpływa tak na obniżenie cen produktów jak i samej ziemi. Bogata gleba majątków gubernii Lubelskiej nie mogła znaleźć nabywców, nikt bowiem z kupujących nie chciał ryzykować kapitałów dla lokowania ich w ziemię kraju „zabitego deskami”, chociaż ta tradycyjnie uznawana była za wyborną, wydającą świetne plony i pełną nadziei na przyszłość. Ale charakterystyczną cechą naszej epoki jest, że nikt nie chce rachować „na przyszłość” każdy goni za zyskiem bliskim i widocznym, a „nadzieje” dla kapitalistów są wartością niebieżącą i niepopytną. Dlatego też kiedy kraj cały prawie ekonomicznie rozwijał się a cena ziemi podnosiła się z dniem każdym, w Lubelskiem, były wprowadzić ceny „umiarkowanie znaczne” ale nie wychodziły one z dziedziny marzeń i pragnień posiadaczy dóbr. Dziś rzeczy się zmieniają, „kolej nadwiślańska” przetnie wszczep całą gubernię, przebiegając prawie wszędzie najurodzajniejsze okolice i wywoła nietylko podniesienie się rolnictwa — ale zarazem i przemysłu w blizkim z nim pozostającego związku. Dotąd np. tamte strony kraju miały jedną tylko o ile nam się zdaje fabrykę cukru, pomimo że gleb

jest najstosowniejszą pod uprawę buraków cukrowych, teraz dowiadujemy się o projekcie spółki akcyjnej mającej założyć się w Krasnostawskim powiecie wielkiej cukrowni. Sąsiedzi nasi germańscy dotychczas nietentujący o nabywanie ziemi w gubernii Lubelskiej, bardzo skrzętnie dopytują się u Warszawskich pośredników o „dobre majątki” a osobliwie w okolicach najbliższych nowej linii kolei żelaznej. Linija ta jest rzeczywiście bardzo ważną, łączy bowiem główne arterje sieci dróg żelaznych Królestwa i Cesarstwa, zbliżając drogę pomiędzy morzem Czarnym a Bałtykiem, obiecując sama przez się jako przedsięwzięcie wielkie korzyści i zyski i podnosząc zarazem handel, przemysł i rolnictwo. Wiemy z wiarogodnych źródeł, że dziś bardzo i bardzo zwrócili kupcy majątków uwagę na tamte strony i że wartość dóbr ziemskich podskoczy znacznie, chodzi zatem tylko o to, aby miejscowi obywatele nie dali wywłaszczać się łatwo, pomimo najróżnorodniejszych fałszywych pogłosek, które handlujący dobrami umyślnie rozsiewają, aby korzystać z chwilowej a niczem niewytlomaczonej paniki o byt i istnienie linii, jaka nastąpiła po radości z otrzymania wiadomości o zatwierdzeniu kolei nadwiślańskiej. Wkrótce ogłosimy wszystkie projektowane stacje na linii tak z Pragi do Iwangrodu i Lublina jak z Lublina, do Kowla, wiemy bowiem, o ile to interessować musi okolicznych właścicieli ziemskich. (Wiek.)

WIADOMOŚCI ROLNICZE I PRZEMYSŁOWE.

Łatwe oddzielenie masła i sera w celu poznania jakości mleka. Bardzo potrzebnym i interesującym zarządy mleczarni jest przekonać się, ile mleko najcenniejszych zawiera składników. Potrzeba tu zastosować środki bardzo proste, ingrediencje któreby w każdym domu się znajdowały i któreby nie wymagały ani znajomości chemii, ani kosztownych aparatów; taki środek znajdujemy w niem. „Encykl. rolnictwa Lengerkego” w artykule Hallandta „Pruefung der Milch.”

Bierze się 1 kwarta świeżego mleka, daje się tyle mocnego octu winnego (2 łoty) ile potrzeba aby ser się zciął, klóci się i pozostawia się, dopóki się mieszanina do połowy nie wystudzi. Gdy ser wydzielony pływa w płynie, cedi się takowy przez cienkie płótno lub przez białą bibułę, jakiej się na filtry używa. Pozostała na filtrze masa zawiera ser i masło; masę tę po dokładnem wyciśnięciu serwatki zważyć należy; ponieważ jednak dowiedzieliśmy się dopiero ile w mleku masła i sera a nie wiemy ile każdego z tych produktów z osobna, przeto potrzeba użyć sposobu, któryby rozpuścił sernik, użebymasło zważyć można. W tym celu masę z filtra po wyciśnięciu odłączoną, rozrzedza się małą ilością wody, dodaje się $\frac{1}{32}$ do $\frac{1}{30}$ część dwuwęglanu potasu, a następnie mieszając nieustannie, dolewa się tyle wody, aby dopełnić 1 kwarty. Ser rozpuści się a masło łączy się w grupki, wypływające na powierzchnię płynu, gdzie się zbierają w czystą wodę, płóćką, wodę się odlewa a masło wycieka i waży. Gdy odciągniemy wagę masła od wagi całej masy z filtru zdjętej, otrzymamy ilość sera w mleku się znajdującego.

Rozbiór ten mleka dokonywać także można, biorąc mniejszą ilość mleka, na przykład kwaterek zamiast kwarty, zastosować jednak należy ilości wyżej nazwanych ingrediencji według poddanej pod rozbiór ilości mleka.

Dochodzenie chociażby mozolne jaką ilość tłuszczu i sera zawiera mleko, jest bardzo ważną podstawą, na której z mleczarni możliwe korzyści odnosić można. Podany tu sposób przy jakiej takiej wprawie i zachowaniu akuracności, będzie tak w domowym gospodarstwie w celu poznawania mleka od krów pojedynczych, jak w mleczarni gdzie się wyrabia masło lub sery, wystarczającym.

Koła do wozów powinny się wyrabiać z drzewa zimą spuszczonego i przyspobionego odpowiednio. Piasty, t. z. barany, należy obrobiwszy z grubego wióra moczyć tyle lat, ile cali średnica grubszego końca piasty wynosi. W czasie tym woda wystarczająco drzewo wyluguje, a natychmiast po wyjściu z wody wilgotne toczyć należy, wiercić i dłużyć, i natychmiast nabijać. Do nabijania użyć należy szprych dawno wyrobionych i jak najlepiej wysuszonych.

Tak nabite piasty zachowuje się w cieniu, w miejscu przewiewnem, suchem; im lepiej one wyschną tem trwalszem będzie koło, nie tylko bowiem że w wodzie dębina nabiera giętkości, ale mokre piasty udzielają wilgoci wysuszonym szprychom; zachowane piasty schną a szprychy pęcznieją, i tak dwie te części koła zrastają się niejako. Jest to sposób nader praktyczny, który każdy zasobny kołodziej zastosować winien, a którego używają arsenały przy fabrykacji kół do wozów wojskowych. Ponieważ moczenie piast u nas jest nieznanem, przeto sposób ten gospodarzom podajemy, przypominając w końcu o spuszczeniu i przygotowaniu zimą drzewa na porządki gospodarcze.

SPRAWOZDANIE HANDLOWE.

Warszawa, 14 Lutego. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach).

Na targu naszym dowozy pszenicy w tygodniu minionym były tylko średnie a ceny przy drobnych fluktuacjach w rezultacie niezmiennie. Płacono za gaunki wyborowe i przednie 8,85—9,00, za mniej dobre 8,70—8,77 $\frac{1}{2}$,

za ziarno nieco zanieczyszczone bez śnieci 8,40—8,50, za także zmieszane z śniecią 8,10—8,25, za gatunki średnie wedle jakości 7,80—8,00, za ordynaryjne 7,20—7,50 kop. za korzec.

Zyta z powodu utrudnionej komunikacji i zasp śnieżnych nie nabywano na wywóz w początku tygodnia. W drugiej wszakże połowie sprzedano przeszło 3,000 korcy po cenach zniżonych. Płacono za gatunki wyborowe 5,85—6,00, za średnie 5,55—5,95, za ordynaryjne 5,40—5,45 kop. za korzec.

Jęczmienia dowozy zmniejszyły się, a ceny szczególnie dwurzędowego wyższe. Płacono za dwurzędowy 4,80—5,00, za ordynaryjny 4,35—4,72 $\frac{1}{2}$ kop. za korzec.

Owsa dowozy szczeruple, skutkiem czego znaczna podwyżka cen; płacono 3,30—3,37 $\frac{1}{2}$ kop.

Groch polny płacony od 4,50—5,00, za cukrowy 5,40—6,00 kopiejek.

Fasola od 8,00—8,10 k.

Mąki pszennej ceny bez zmiany, żytnia o 5 kop. niżej na pudzie.

Okowity ceny, z powodu ogólnego braku gotówki, przez cały tydzień pozostawały pod naciskiem, pomimo nieznacznych tylko dowozów,—w ostatnim dniu tygodnia nie można było osiągnąć wyżej 1,88 kop. za garniec.

Cukier. Nie omyliliśmy się w poprzednich naszych sprawozdaniach, wyrażając zdziwienie, że pomimo pełnego biegu kampanii cukrowej, tendencja w tym produkcie ciągle się wzmacniała. Doświadczenie obecnie pokazuje, że istotnie podwyżka ta i ciągła stałość były wynikiem chwilowego braku towaru z powodu spóźnionej kampanii. Z zaopatrzeniem bowiem targu naszego licznymi dowozami, nastąpiła od czternastu dni przeważna reakcja, znajdująca swój odgłos w zupełnym braku chęci kupna tak rafinady jak i mączki. Następstwem tego jest obniżone żądanie o 2 $\frac{1}{2}$ —5 kop. na wszystkie prawie gatunki. O tranzakcjach znaczniejszych żadnych nie mamy wiadomości — a ceny poniżej wymienione są za sprzedaż w pojedynczych beczkach i to w niektórych razach na czas jedno lub dwumiesięczny. Notowania przypuszczalne są następujące: Marki grubokrystaliczne jak Łyszkowice, Ostrów, Guzów i Sanniki 4,12 $\frac{1}{2}$ —4,15, Hermanów, Oryszew, Ruda Pabianicka, Leśmierz i Rytwiany 4,10—4,12 $\frac{1}{2}$, Leonów 4,12 $\frac{1}{2}$, Częstocice 4,10, Józefów w głowach do 4,10, rąbany 4,12 $\frac{1}{2}$. Mączki mielonej małe partyje płacono do 3,45, kryształowej nie ma.

Wełna. W interesie tego produktu miały miejsce od ostatniego naszego sprawozdania dość znaczne obroty w rozmaitych gatunkach. Sprzedano 1500 pud. wełny poltawskiej po cenie od rs. 18 $\frac{1}{2}$ —21, wełny polskiej średnio-cienkiej kilkaset centnarów po 86—92 tal., wełny ze skór kilkadziesiąt cent. po 66 do 77 tal. Wełny wołyńskiej i litewskiej do 800 pud. po 22—23 rs. Oprócz tego sprzedał dom zagraniczny krajowemu fabrykantowi partyję wełny przez pierwszego nabytą na jarmarku zeszłorocznym i to po cenach niższych od zakupów. W ogóle ceny pozostawają pod naciskiem, towar w miejscu sprzedaje się o blisko 8 tal., a na dostawę do 10—12 tal. niżej cen zeszłorocznych jarmarcznych. Jako nabywcy występują wyłącznie fabrykanci krajowi.

KSIĘGA STAD

B) Bydło rogate.

7. ¹⁾ **Rudki** poczta i st. kol. żel. Poznańsko-Starogrodzkiej **Szamotuły** w W. Ks. Poznańskim, Właściciel N. X. Mańkowski.--

W r. 1867 sprowadzono 12 krów z Holandii rasy Amsterdamskiej: laciaste, czarno-białe i srebrno-popielato-białe, z kąd również importują się stadniki. Krów dojnych 38, w ogóle czystej krwi różnego wieku sztuk 90. Rodowód prowadzi się dokładnie.

Kierunek hodowli wyłącznie na mleko, z uwzględnieniem nie tylko ilości ale i tłustości mleka. Warunków potrzebnych do wyrobienia bydła zdatego do pociągu nie uwzględnia się. W budowie uważa się przedewszystkiem na szerokość między biodrami i objętość klatki piersiowej, dobre mleczne znamiona, delikatność skóry i całego wejrzenia, co prowadzi do unikania za grubych kości.

Krowy dają rocznie od 3400 do 4000 kw. pol. mleka; ważą 11 do 12 cent. prusk. Stadniki wyrosłe, t. j. po 4-oh skończonych latach, ważą 18 do 20 cent. prusk. Buhaje sprzedają się nie przed skończonymi 15 miesiącami i nie później, bo popyt jest ciągły. Sprzedaje się cały rok w miarę dorastania bydła. Ceny za byczka są 140 do 180 talarów. Odstawa na wagon do Szamotuł. Ułatwienia nie bywają żądane, ale w razie żądania podjęto by się odstawy i dalej stosownie do umowy.

¹⁾ Patrz poprzedzające Numera „Tyg. Roln.”

Do dzisiejszego numeru dołącza się **Cennik Nasion** Domu Handlowego **A. Rodkiewicza.**

TREŚĆ:—Entuzjizm i umiarkowanie.—Gucie i butwienie, przez S. Zd. (Dokończenie).—Woda jako siła poruszająca, przez Leona Bratyńskiego. — Sprzedawanie mleka i wydzierżawianie krów, napisał A. Śniegocki.—Korespondencja: z Podłodowa, przez Kwiryna Sobieszczańskiego.—Kronika rolnicza i przemysłowa. — Wiadomości Rolnicze i Przemysłowe.—Sprawozdanie Handlowe.—Księga stad koni.—W odcinku: Oszczędność i kasy oszczędności. I.

Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście, Nr. 415.—Odpowiedzialny Redaktor, Jakób Loewenberg.

WYDAWCA, L. Sygietyński.