

KORRESPONDENT

ROLNICZY * HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY *

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZAWSKIEJ.”

Położenie handlowo-polityczne.

Dzień 1-y lutego jest dniem krytycznym w handlowo-politycznym „kometowym” roku, jak nazwano rok 1892. W dniu tym upływają liczne traktaty handlowe, na których w znacznej części spoczywał ruch międzynarodowy; w części zastąpiły nowe traktaty dawniejsze ugody, w części jednak nastąpiła próżnia, stan bez ugody, a nawet wprost nieprzyjacielski. Jednocześnie wchodzi w życie nowe, znacznie obostrzone taryfy celne. Z tego więc względu właśnie w obecnej chwili przejściowej rzut oka na położenie handlowo-polityczne nie jest pozbawione interesu.

Niemcy zawarły nowe traktaty handlowe na przeciąg dwunastu lat z Austro-Węgrami, Włochami, Belgią i Szwajcaryą. W następstwie tych traktatów wiele pozycy celnych autonomicznej taryfy tych państw ulega albo zniesieniu albo związaniu, to jest nie wolno ich podnosić jednostronnie; oprócz tego zawierają te traktaty wzajemne największe uprzywilejowanie, to jest wszelkie ulgi, zapewnione któremukolwiek państwu, stają się także udziałem państwa, należącego do związku celnego. Rokowania, rozpoczęte jednocześnie ze strony Niemiec z innymi państwami, dotychczas nie doprowadziły do żadnego rezultatu. Z Hiszpanią, z którą już zagrażała otwarta walka celna, przyszło do *modus vivendi*, odnośnie do cel wchodowych, podług którego obie strony aż do dnia 30-go czerwca r. b. traktują się jako najwięcej uprzywilejowane, z tym jednakże zastrzeżeniem, że alkohol w Hiszpanii a wino w Niemczech podlega taryfie autonomicznej. Hiszpania zaprowadziła z dniem 1-m lutego r. b. nową taryfę celną, składającą się tak samo, jak nowa taryfa francuska, z taryfy maksymalnej i minimalnej. Pozycye nawet taryfy minimalnej podniesiono po części do nadzwyczajnej wysokości; tak np. cło od spirytusu, głównego artykułu wywozowego Niemiec do Hiszpanii, z 20 na 160 fran. Traktat handlowy Niemiec z Serbią upływa dopiero w czerwcu 1893 r. Rumunia oświadczyła, iż zamierza doczekać się następstw nowej swej taryfy celnej, nim przystąpi do nowych rokowań. Podobnie rzeczy się mają z Portugalią. W następstwie uchwały rządu portugalskiego na razie nie zawierać żadnych traktatów handlowych, nowa portugalska generalna taryfa, począwszy od dnia 1-go lutego r. b., znajduje zastosowanie do wszystkich mocarstw z wyjątkiem Brazylii.

Rokowania Niemiec ze Stanami Zjednoczonymi Ameryki Północnej w ostatnich czasach nie posunęły się ani kroku naprzód. Rząd niemiecki dąży jednak do tego, aby możliwie unikać cel różniczkowych, zamierza cła niższe w traktatach z Austro-Węgrami, Włochami i t. p. przyznać także, za odpowiednim równoważnikiem, innym państwom, nie będącym z Niemcami w stosunku najwięcej uprzywilejowanego mocarstwa. Dla tego też parlament niemiecki upoważnił radę zwyczajową do rozpoczęcia odpowiednich kroków w przeciągu czasu aż do 1-go grudnia 1892 roku. Ewentualne przyznanie niżki cel może nastąpić, w celu uniknięcia stanu bezugodowego, względnie w celu odnowienia stosunków handlowo-politycznych na podstawie traktatów. Rzeczą jest więc dotychczas nie wyjaśnioną, czy Niemcy zupełnie prawnie pozostają ze Stanami Zjednoczonymi w stosunku najwięcej uprzywilejowanego mocarstwa. Co prawda, przez uchwałę rady związkowej, dawny pruski traktat rozszerzono na całą Rzeszę; ale uchwałę tę brak jest niezbędnego potwierdzenia parlamentu. W każdym jednak razie stosunki handlowo-polityczne pomiędzy Niemcami a Stanami Zjednoczonymi są w obecnej chwili dość znośne, i nie należy się obawiać walki celnej.

Mimo to w ostatnich latach przedewszystkiem Stany Zjednoczone Ameryki Północnej i Francya zajęły stanowiska pod względem handlowo-politycznym odosobnione, a Francya przez wypowiedzenie wszystkich swych traktatów głównie się przyczyniła do wywołania przesile

nia r. 1892. Wielce protekcyjna nowa taryfa celna, składająca się z taryfy maksymalnej i minimalnej, obowiązuje od dnia 1-go lutego r. b. Żadnych nowych taryf konwencyonalnych nie zawarła Francya; nie ma też nadziei, aby przy panujących, przynajmniej obecnie, w tym kraju protekcyjnym, uchwalono takie taryfy. Do niedawna zdawało się, że Francya w skutek szorstkiej swej postawy, narazi się na otwartą walkę celną z rozmaitemi państwami, w ostatniej jednak chwili udało się zawrzeć ze wszystkimi państwami, z którymi nawiązano rokowania, z wyjątkiem jednej Hiszpanii, prowizoryczne ugody handlowo-polityczne. Z Niemcami zbyteczne były wszelkie rokowania z powodu istniejącego pomiędzy temi dwoma mocarstwami niewypowiedzianego traktatu na podstawie największego uprzywilejowania. Ponieważ jednak usunięto wszelkie taryfy konwencyonalne, przeto na razie uprzywilejowanie to Niemcom nie zapewnia zbyt wielkich korzyści. Dowóz z Niemiec podlega taryfie minimalnej, jak w ogóle dowóz wszystkich państw, z którymi zawarto ugody tymczasową. Ciekawą jest kwestya, czy Francya przy późniejszych rokowaniach zgodzi się na zniesienie taryfy minimalnej? Sprzeciwiałoby się to intencjom protekcyjnej większości parlamentu, lecz minister spraw zagranicznych Ribot, oświadczył kilkakrotnie, iż w danym razie nie będzie się uważał za związanego taryfą minimalną. Jedynie nadzieja takiej niżki powstrzymała Szwajcaryę od zastosowania taryfy generalnej, to jest od wojny celnej z Francją: „nadzieja,” jak brzmi odnośne orędzie szwajcarskiej rady związkowej, „że Francya będzie się starała wynagrodzić niezasłużoną krzywdę, którą nam wyrządziła.” Zresztą trzeba przyznać, że Francya wszędzie prawie, a zwłaszcza w Szwajcaryi, Belgii i Włoszech w skutek ekskluzywnej swej i odpychającej postawy na polu handlowo-politycznym wywołała licznych przeciwników, gdy w przeciwieństwie do Francji Niemcy w skutek ustępstw celnych w krajach tych zdobyły sobie silną sympatyę.

Nowa amerykańska polityka ekonomiczna, rozpoczęta w jesieni 1890 roku billami Mac Kinley'a, nie okazała się wzięwszy, na ogół, dla produkcji europejskiej tak szkodliwą, jak się obawiano początkowo. Mimo to Stany Zjednoczone swem „zastrzeżeniem wzajemności,” oraz prawnym zagrożeniem środków odwetowych, zapewniły sobie dość znaczne korzyści. Zawarły one na podstawie wzajemności traktaty z Brazylią i rozmaitemi państwami Ameryki Środkowej. Traktaty te ułatwiają wywóz Unii do tych państw, a utrudniają dowóz europejski. Oprócz tego hasło „panamerykanizmu” mało wykazuje postępu, a sposób, w jaki postępują Stany Zjednoczone w obec Rzeczypospolitej Chińskiej, nie przyczynia się do zjednania Unii sympatyj państw południowo-amerykańskich. Oprócz Niemiec, zgodziły się także inne państwa europejskie, jak Austro-Węgry, Włochy i t. p. na zniesienie zakazu dowozu wieprzowiny amerykańskiej.

Anglia, trzymająca się stale swej tradycyjnej polityki wolnego handlu i traktatów, najmniej była narażona na wstrząśnienia, wynikające z obecnej zmiany położenia handlowo-politycznego.

W każdym razie faktem jest nie ulegającym wątpliwości, że polityka ekonomiczna większej części państw europejskich zaczyna wchodzić na nowe tory. Najwybitniejszym znamieniem tej zmiany jest potężny, obejmujący około 200,000,000 konsumentów środkowo-europejski związek celny, w którym panoszący się dawniej protekcyjizm uległ niejakiemu osłabieniu. Od tego osłabienia do zupełnego zerwania z protekcyjnym i zwrócenia się do wolnego handlu bardzo jeszcze daleko; zasługuje jednak na uwagę fakt ogromnej doniosłości, że przynajmniej w środkowej Europie zaniechano dalszych kroków w kierunku protekcyjnym. W klasycznym kraju tak zwanym opieki nad produkcją krajową, we Francji, protekcyjizm odniósł na razie zupełny tryumf, ustanawiając nową taryfę celną, równającą się poniekąd zakazowi dowozu zagranicznego; ale i w tym kraju w ostatnich czasach objawiać się zaczyna silna reakcja, wywołana głównie trudnościami politycznymi, wynikającymi z tego odosobnienia ekonomicznego. Być łatwo może, że w niedalekiej przyszłości skrajny protekcyjizm, ujawniający się w nowej taryfie, i we Francji ustąpi miejsca lepszemu

zrozumieniu rzeczywistych interesów kraju. Co się tycze Niemiec, to największe znaczenie dla międzynarodowej polityki handlowej posiada ustępstwo, poczynione przez kraj ten w kwestyi cel zbożowych. Zniżenie cła z 5 na 3½ marki od centnara żyta i pszenicy, dowożonego z Austro-Węgier, Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej i innych państw, należących do związków celnych, lub będących z Niemcami w stosunku najwięcej uprzywilejowanego mocarstwa, utrudnia współzawodnictwo producentom państw, nie należących do związku celnego.

Kukurydza jako produkt gorzelniczy.

Kampania gorzelnicza w roku bieżącym z powodu nieurodzaju kartofli, ma się już ku końcowi. Nawet okolice naszego kraju, produkujące zwykle najwięcej kartofli, nie wiem czy będą mogły przedłużyć kampanię choćby do świeżej paszy, co jak wiemy jest jedną z najgłówniejszych dążeń właścicieli naszych gorzelni gospodarczych. Nieurodzaj kartofli zmusił nielicznych u nas techników gorzelniczych i zapobiegliwych właścicieli gorzelni zwrócić uwagę na inne surowe produkty, któreby w gorzelnictwie i gospodarstwie wyrównały niedobór kartofli, a tym samym uchroniły od strat nasze gospodarstwa wiejskie. Jednym z takich produktów, który w naszych warunkach gorzelnictwa najzupełniej się nadaje do pędzenia okowity, jest kukurydza. Plantacje kukurydzy na Węgrzech, nawiedzane bardzo często przez grzybek zwany „Ustilago maidis,” wydały w tym roku plon prawie niebywały, dla tego cena kukurydzy na naszych rynkach (80 do 85 kop. za pud) pozwala z korzyścią zastąpić nieurodzaj kartofli. Ponieważ jednakże praktyka naszych gorzelanych jest ograniczona produkcją okowity z kartofli, przy bardzo małej, a częstokroć żadnej teorii, w wypadkach zmiany rutyny stanowi zaporę dla wprowadzenia jakiegokolwiek innowacji, więc pomimo widocznych korzyści, a w niektórych wypadkach i konieczności przedłużenia kampanii gorzelniczej, właściciele gorzelni są zmuszeni zaniechać pędzenia okowity z kukurydzy.

Szczegółowe opracowanie teoretycznych i praktycznych stron gorzelnictwa z kukurydzy przechodzi zakres niniejszego artykułu, więc też na razie chodzi nam tylko o wskazanie niektórych ważniejszych korzyści, wynikających z tej fabrykacji, a także o udzielenie wskazówek, któreby uchroniły naszych właścicieli gorzelni od niepewnych prób i wynikających z nich strat.

Ziarno kukurydzy składa się, jak wiemy, z zewnętrznej rogowej skórki i wewnętrznej zawartości; zawartość ziarna kukurydzy uwidoczniła się jako masa oddzielnych, szczelnie przystających do siebie 5 ciał i 6 ciał katnych komórek; te komórki to mączka, to jest ciało, z którego wytwarza się okowita.

Zawartość mączki nie we wszystkich gatunkach kukurydzy jest jednakowa; gatunki najbogatsze i najuboższe w mączkę, dają różnicę dochodzącą nieraz do 10%. Wziąć jednak trzeba za zasadę, że kukurydza starsza zasługuje na pierwszeństwo przed świeżą. Średni skład kukurydzy, zestawiony z takimże składem kartofli, przedstawia się jak wykazuje poniższa tablica:

	Mączka i cukier	Części nieazotowych	Części azotowych	Tłuszczów	Części mineralnych	Włókniaka	Wody	
Kartofle	19,0	0,7	2,2	0,2	1,1	0,7	76,1	100%
Kukurydza	64,0	6,5	10,1	4,9	2,5	2,0	10,0	100%

Z tego zestawienia widać, że kukurydza jest ziarnem bardzo bogatym w ciała, z których się wytwarza okowita, a jeżeli weźmiemy na uwagę, że sam proces gorzelnictwa z kukurydzy prawie niczem się nie różni od takiegoż procesu z kartofli, a także jeżeli porównamy obecne ceny obudwóch produktów (kukurydzy 80—85 kop., kartofli 40 kop. za pud), to korzyść pędzenia okowity z kukurydzy staje się widoczną. Siła pokarmowa wywaru z kukurydzy jest o 0,7% większa od siły pokarmowej wywaru z kartofli, zatem i pod względem wywaru gorzelnictwo z kukurydzy przynosi korzyść. Przygotowanie kukurydzy, jak i w ogóle każdego ziarna do pędzenia z niego okowity, więc wymaga zabiegów, pracy i pilności gorzelanego niż z kartofli. Kukurydza przerabiać się daje bądź jako ziarno, bądź też jako mąka. Z wielu prób, a nareszcie z praktyki dłuższej, przyszli za granicą do przekonania, że kukurydzę korzystniej przerabiać jako ziarno niż jako mąkę, témbardziej, że mielenie kukurydzy bardzo wielkie nastęrcza trudności i kosztu. Ziarno kukurydzy przygotowuje się do zacierania przez gotowanie w parnikach Hencgego i Pauksza, mąka zaś bezpośrednio zacierana się w kadziach zacieranych.

Przy gotowaniu kukurydzy bardzo korzystnie dodawać do wody

nieco jakiegokolwiek kwasu organicznego; próby wykazały, że dodanie kwasu solnego (0,8%) wielce sprzyja do zamiany mączki na cukier, i że nawet włókniak, pod wpływem kwasu w części przechodzi w cukier (pr. Merker). Dla dokładnego gotowania kukurydzy w parniku w dolnej jego części urządza się 5 rurek, rozłożonych wężem; para wychodząca otworami tych rurek, porusza podczas gotowania całą masą kukurydzy, nadając jej ruch wirowy, co wpływa na równomierne i szybkie gotowanie. Ugotowana kukurydza wyciska się do zacierania przez przyrząd Awenaryusza lub Bartla.

Twardość ziarna i mała zawartość w niem wilgoci wpływa na dość duże spotrzebowanie wody i pary przy gotowaniu kukurydzy. Możliwą oszczędność wprowadzonego w użycie przez L. Awenaryusza, podług którego parnik napełnia się wodą, biorąc stosunek 2,5—3 wiader wody na 1 pud ziarna; wodę w parniku przez puszczenie w niego pary zagotować, poczem dopiero sypać kukurydę przez wierzechni twór. Sypanie odbywać się powinno jak najwolniej, tak, żeby woda w parniku nie przestawała się gotować. Po wysypaniu całej partii należy otwór zamknąć i gotować około jednej godziny pod ciśnieniem 3 atmosfer. Na 10—15 minut przed końcem gotowania, powiększyć ciśnienie o ½ atmosfery, poczem dopiero przystąpić do wyciskania. Dla oszczędzenia czasu przy gotowaniu można na kilka lub kilkanaście godzin przed zacieraniem kukurydzy, zamoczyć ją w wodzie o temperaturze 40 do 42 stopni R. Do wody dodać 0,3 kwasu siarczanego na 100 wiader wody; temperatura 40 stopniowa ma być utrzymana przez cały czas moczenia. Sposób ten skraca gotowanie o połowę.

Biorąc na uwagę niedogodności, wynikające z przerabiania parników, podczas kampanii gorzelniczej prawie bez straty, w obecnej jeszcze kampanii, można zastosować do tego celu dobre parniki Hencgego i Pauksza; zaprowadzenie przyrządów Awenaryusza i Bartla pociąga za sobą bardzo małe koszty. Cukrowanie i fermentacja zacierów z kukurydzy niczem się nie różni od takichże czynności przy przerabianiu kartofli.

Zacierzy z kukurydzy, z powodu swojej gęstości, wymagają większej ilości siodu tak do samych zacierów, jak też i do przygotowanych dla nich drożdży. Ilość ta wyniesie dla ziarna kukurydzy około 3½ fun. do puda, a dla mąki około 4,1 fun. do puda; zresztą przy użyciu kwasu (ob. wyżej) na ilości siodu można zrobić pewne oszczędności.

Inżynier, Józef Buchowski.

Uprawa ugoru w gub. Lubelskiej.

(Dokończenie—patrz № 4).

Tylko rad w tym guście bodajby jak najmniej było, bo nie tak nie wpływa na zmniejszenie się dochodów rolnych i na odłożenie majątków, jak kiedy rolnicy, szczególnie młodsi, chwytają się ich skwapliwie. Może sobie rolnicy ową sławną metodą Rosenberga—Lipińskiego przypomną, która zalecała jak najmniej orać, a jak najwięcej bronować: ilu strat była ona powodem? Na naszych glinach ścisłych po lewej stronie Wieprza, i w ogóle na wszystkich glinach i borwinach, prowadziła ona do zdżyczenia roli, do bankructwa rolnika.

Ale wszystkie te rady są niczem w porównaniu z radą głębokiego orania. Gdyby rolnicy, jeżeli to jest możebnym, chcieli się obliczeniem tych kolosalnych strat zająć, jakich głęboka orka była powodem, i jak wielu rolników musiało z tej przyczyny zagon ojczysty opuścić i szukać po świecie w służbie gorzkiego kawałka chleba,—możeby to był najlepszy sposób wstrzymania ich od prób podobnych. I dziś jeszcze te rady nie zeszyły z porządku dziennego; gdy braknie np. wilgoci w roli, zaraz rolnicy powołują się na płytkość orki, jak gdyby tej samej wilgoci nie brakło przedź w głębokiej orce, skoro tylko rolnik nie potrafi wyrobić w niej porowatości!

Zwolennikom głębokiej uprawy zdaje się, że przez pogłębienie podłoża wytworzą w roli więcej pierwiastków mineralnych, że taka głęboka warstwa, że przetrwają w sobie więcej wilgoci, i że w takiej głębokiej uprawie rośliny będą głębiej zapaszczały kornienie.

Co do pierwiastków mineralnych, to bądźmy o nie spokojni, bo skoro gliny opatowskie pod względem plonu do tego czasu się nie wyczerpały, skoro nasze gliny i grunta wapienne pod względem wydajności a mniejszego plonu, są takie same, jak były przed wiekami, to jest nadzieja, że przetrwają nas i wnuków, i że jeszcze prawnicy nie będą się o nie kłopotali. Przyroda nie wszystkie ziemie jednakowo w nie obdarzyła. Jedne np. piaski dają plon duży, ziarno grube i jędrne, inne znowu plon mały, ziarno szczupłe i liche. Gdy się piaskom w okolicach Ostrowca przypatruję, zdaje mi się, że są te same, co u nas w Bilgorajskim; tymczasem tamte na karczunkach leśnych, po lubinie i na gnoju, dają z kopy jednej żyła 3, w tym roku 2 korce, nasze zaś w roku urodzajnym dają najwięcej z kopy pięć

ówierci, a jak w tym roku pół korca ośm garncy lichego jak posład ziarna. Tam więc bez pogłębienia, byleby tylko uprawić je racjonalnie i wynawozić, zawsze dadzą taki plon, jak dawały dawniej, gdy zaś nasze pogłębimy, to dostaniemy ziemi jałowój, która będzie truciźną dla roślin, i te pomimo pognojenia, dadzą niezawodnie mniej i gorszego ziarna. Jeżeli więc grunta nie są niemi przez przyrodę obdarzone, to w spodniej warstwie także ich nie będzie, te zaś, które w nie obfitują, to w warstwie rodzajnej wystarczy ich na bardzo długo, bo widać, że się nigdy nie wyczerpują. Jeżeli rolnicy narzekają, że z rzędu idące po sobie rośliny, z powodu wyczerpania się pierwiastków mineralnych rodzic przestają, to mogą zapewnić z własnego doświadczenia, że nieurodzaj taki nie jest przyczyną wyczerpania się ich, tylko, że gdy są siane i sadzone jedne rośliny po sobie, przestają rodzic dla tego, że warunki zdrowotne w roli przestały istnieć dla roślin.

Powiedziałem już wyżej, że nie tak nie rozkłada pokarmów organicznych i mineralnych, jak powietrze suche i słońce. Dla tego też miesiące letnie są do 3-go najbardziej konieczne. Jeżeli więc jedne rośliny rok rocznie po sobie siejemy, czyż możemy na jesieni i na wiosnę wytworzyć je, skoro natrafimy na jesień mokrą i zimną, i na wiosnę chłodną i dżdżystą? Nie możemy więc w niej ani nawozu ani pierwiastków mineralnych rozłożyć, ani też tych warunków higienicznych wytworzyć, i dla tego rośliny przestają się rodzic. Zwykle na takie, idące po sobie rośliny najczęściej napadają robaki. Za granicą czasem całe plantacje buraków podcięte przez nie wysychają, mucha zaś heska i niezmiarka zbożowa najczęściej niszczy oziminy na południu Państwa Rosyjskiego. Tak na Zachodzie, jak i na Wschodzie ta sama przyczyna, a mianowicie brak w roli warunków higienicznych, sprządza robactwo, które będąc w swoim żywiole, rozpościera swoje zniszczenie. Niech na Zachodzie przeprowadzą choć raz przynajmniej co 6 lub 8 lat ugor, i uprawią pod czas lata racjonalnie, niech w Cesarstwie, w tych najbogatszych ziemiach w Europie, uprawiają jak dotychczas lepięj, a wtedy zginą robaki, i tego głodu nie będzie, jaki obecnie panuje. Gdy się mówi z powracającymi z wojska żołnierzami o uprawie tamtejszych gruntów, to z podziwu wyjść nie można, że tamta ludność żyje jeszcze dotychczas. Jest tam podobno radełko w życiu pierwotnej konstrukcji, którym ziarno rozsiane przyradlają, i często zamiast brony gałąźmi zawlócza. Kiedy więc nastąpi susza, zrobi się z takiej roli skała, bo nie ma tam wyrobionej pulchności, a przez to porowatości, aby wilgoć z powietrza wninać mogła do korzeni roślin. W takiej bogatej w próchnicę ziemi możeby z powodu suszy byłoby mniej zboża i słomy, lecz przy racjonalnej uprawie, nigdyby tak zboże nie przepadło, aby ludność głód cierpiała i marła z niego.

Co do wilgoci, to ta nie zależy od głębokości warstwy, lecz od uprawy, od porowatości w niej. Rola na trzy cale uprawiona, może zawierać więcej wilgoci w czasie suszy, niż rola na 12 i 15 cali. Kopmy ziemię podczas suszy, to z wierzchu, z powodu dopływu powietrza i rosy, zawiera w sobie najwięcej wilgoci; kopmy głębiej, a znajdziemy jej coraz mniej. Nasze ziemie są wszystkie przepuszczalne, więc spodnie warstwy pochłoną wilgoć bardzo prędko. Jeżeli więc wilgoć jest jaka z wierzchu, to pochodzi z powietrza i rosy. Otoż trzycałowe role dobrze uprawne, posiadając porowatość, mogą mieć ciągle przyływ powietrza i wilgoci do korzeni roślin. Na płowych glinach, tak płytko oranych, widziałem u włościan w Hrubieszowskiem przesłizne urodzaje. Czy nie mogły się nacieszyć widokiem tych kup, stojących obok siebie. Na takiej orce trzycałowej, bo głębiej nie orzą, czasem gospodarz wiejski z czterech morgów, sprzątnie pszenicy 40 kop, żyta 16 kop i jęczmienia kilka kop. Czasami z wysiewu siedmna korcy żyta sprząta się kop 100. To, co piszę, jest autentyczne. Przez dwa lata gospodarząc na glinach płowych, siałem żyto po koniczynie, które przed okwitnięciem leżało jak lawa, jednak sprzątnąłem z niego ziarn dziewięć. To dowodzi, że przy racjonalnej uprawie można mieć obok słomy i więcej ziarna.

Ze włościanie tamtych stron mają tak świetne urodzaje, zawdzięczają to bogatej ziemi, a potem, że gospodarzą w trzy pola i sieją oziminy w ugorze. Przekonali się z wiekowego doświadczenia, że gdyby na tych bogatych gruntach zaczęli się bawić w przesiewiska, jak to w gruntach lżejszych w naszej okolicy czynią, wtedy przysliby do takiego zdzierzenia roli, że zamiast zboża rodzilyby tylko same chwasty.

Widzieliśmy, że w glinach płowych rodzą się bardzo dobrze zboża, choć korzeni swoich nie zapuszczają tak głęboko, jak tego teorya wymaga koniecznie; jednak za tak płytkim oraniem nie przemawiam wcale, bo oprócz zboża sadzimy kartofle, buraki, marchew; więc lepięj głębiej uprawiać rolę, aby gdy nastąpią po oziminie, warstwę rodzajną znalazły głębszą. Dla zboża orka na 5 i 6 cali, jest aż nadto dostateczna, a jeżeli marchew lub buraki sadzimy, to wżruszmy tylko spodnią warstwę, ale jej nigdy nie dobywajmy na wierzch. Rośliny, jeżeli znajdują w 5 lub 6 całowej uprawie nawóz rozłożony i zdrowy, nie potrzebują wysilać się na puszczenie długich korzeni, tylko, gdy dojdą do ziemi, w którą nie wnika powietrze, staną na niej i zaczynają gotowe pokarmy czerpać dla siebie, rozkorzeniać się, krzewić i rość w grube i zdrowe roślinki. Taka rozkorzeniona i rozkrzewiona roślina na jesieni nie potrzebuje wysilać się na puszczenie nowych

łodyg na wiosnę, tylko rośnie bez przerwy i wyrasta w zdrową słomę, dorodne ziarno i unika wszelkich zaraz. W głębokiej zaś orce, nie znajdując zdrowych pokarmów dla siebie, wysila się na puszczenie długich korzeni, szukając ich wszędzie, a gdy ich nie znajduje, nie rozkorzenia się i ginie z braku zdrowego pokarmu.

Głęboka orka na cali 12 lub 15, oprócz największego zawodu, potrzebuje nakładów, bez których w dzisiejszych czasach krytycznych orka na 5 lub 6 cali obejść się może. Do tak uprawnej głęboko ziemi, aby wytworzyć w niej jak najwięcej pokarmów zdrowych i rozłożyć przez nawóz pierwiastki mineralne, potrzebuje podwójnej ilości nawozu, powiększenia inwentarza roboczego i służby folwarcznej. Do przewracania zaś tak głębokiej warstwy ziemi, już narzędzia, które nam miejscowi stelmach i kowal zrobili, nie wystarczą, ale trzeba je kupować z fabryk naszych lub zagranicznych, aby były mocne z żelaza.

Głęboka orka może być zastosowana w klimatach ciepłych, jak w Anglii i Francji, gdzie często się zdarza, że całą zimę orzą; więc tam mogą rolę do zbytku przewracać i te pokarmy niezdrowe niszczyć przez dopływ ciepłego powietrza i słońca. Lecz w naszym klimacie, gdzie jest zimna i mrozu od ciepła więcej, gdzie dopiero około 10-go kwietnia zaczynamy orać, jakże myśleć o zniszczeniu tych truciź, kiedy na to tak długiego i ciepłego klimatu nie posiadamy? Zresztą wyrobić porowatość w takiej masie ziemi jest bardzo trudnym dla rolnika.

Czy dzisiejsze krytyczne położenie rolników, pozwala na podobne wypadki? i czy dzisiaj można się bawić w eksperymenty, które zawiodą, prowadzą zupełnego do bankructwa i do wywłaszczenia oczystego zagona? Kiedy rolnicy mogą przy 5 lub 6 całowej orce, przy staraniu się o obornik i racjonalnej uprawie, takie urodzaje wytworzyć, o jakich tylko w marzeniach sennych śnić potrafili. Szczęściem naszym, że ten instykt zachowawczy i to przecucie nieszczęścia wstrzymuje nas od tych rad ani na ziemi ani na klimacie nieopartych, że dzisiaj zaczynamy patrzeć trzeźwiej, mając przykład z tych gorących rolników, którzy spróbawszy tego zwodniczego lekarstwa, albo cofnęli się do orki średniej, opartej na klimacie, albo też zagałowawszy się, utracili całą fortunę.

W. S.

Geografia weterynaryjna krajowa.

Przyczynek do artykułu, pomieszczonego w nrze 2-m *Korrespondenta*.

Jesteśmy u progu geografii weterynaryjnej, czyli nauki o siedliskach chorób zwierząt. Usługi, jakie może oddać ta kielkująca dopiero nauka, niewątpliwie będą doniosłe. Już świat starożytny wyniósł z faktów doświadczenie, że w ogóle czarnej barwy zwierzęta juczne posiadają najlepszą siłę roboczą pod skwarnym niebem południa; już Egipcyanie za najodpowiedniejsze do hodowli w swoim klimacie uważali woły maści ciemnej, a Anglicy przez dobór gatunków i ras wytrwałych na warunki klimatyczne okolic swego kraju, unicestwili szkodliwe lub nieprzyjemne wpływy przyrody na ten i ów gatunek lub rasę hodowanych zwierząt. Geografia weterynaryjna krajowa, to jest wiedza, któraby dostarczyła wskazówek praktycznych w tej mierze i dla naszego kraju rolniczego, byłaby rzeczą wielkiej wagi. W tej nauce winniśmy znaleźć wskazówki, jaki rodzaj zwierzęcia w danej okolicy kraju bywa dziesiątkowany przez choroby, pod obuchem nieprzyjemnych wpływów klimatycznych i tellurycznych, biorąc rzecz czy to z punktu widzenia dobrobytu materialnego, czy też mając na względzie zdrowotność człowieka, tak ściśle związaną ze stanem zdrowotnym bydła, idącego do szlachtuza.

Wytycznemi przy sformułowaniu podstaw tej wiedzy winny być: 1) zbadanie wpływów i działania otoczenia klimatycznego na organizm zwierząt, utrzymywanych w danej miejscowości kraju; 2) zanalizowanie związku między zdrowotnością zwierzęcia a jakością pokładów geologicznych; 3) jakim podlegają one chorobom i niedomaganiom; 4) wyswietlenie przyczyn pewnych chorób miejscowych, zkad one pochodzą, czy nie mogą być unicestwione odpowiednią kulturą powierzchni; 5) spostrzeżenie, jak wpłynęło w danej miejscowości drenowanie pól, osuszenie łąk i błot, regulowanie rzek, na zmniejszenie lub usunięcie chorób i śmierci, wynikających z miazmatów błotnych; 6) jaki rodzaj roślin pastewnych, uprawianych w danej miejscowości, wywiera wpływ szkodliwy na zdrowotność zwierząt.

Dostarczenie materiałów, któreby stanowiły podkład do poczynającej kielkować tej nauki, jest zadaniem weterynarzy. Nie będziemy przeceniali *a priori* ilości i jakości tych materiałów, lecz spodziewać się należy, że kolledzy nasi posiadają bądź urzędowe, bądź z prywatnej praktyki wiadomości i spostrzeżenia, odnoszące się do statystyki chorób u zwierząt we wszystkich powiatach kraju, gdyż taka statystyka dawniej i dziś była prowadzona. Od lat dwóch wprowadzane zmiany odnoszą się tylko do przestrzegania większej ścisłości cyfr takich danych. Cokolwiek chęci i poświęcenia, małowiczko czasu, a każdy praktyk byłby w stanie udzielić już garstki statystycznych

danych, a w przyszłości dostarczyć sporę wiązanki uwag. Wziąć rozbrat ze wstętem do pióra, a raczej ośmielić się wzięcia do pióra, nie bacząc na udatną formę, bo to już rzecz podrzędna, a cel byłby osiągnięty. Takie to pojedyncze prace z każdego zakątka kraju stworzyć mogą dzieło bardzo poważne i pożyteczne. Artykuł p. Wasniewskiego, podany w nrze 2 *Korrespondenta* z r. b., jako pierwszy, ma doniosłe znaczenie, służyć bowiem może jako drogowskaz, mającej się ułożyć całości. Wprawdzie jest to szkic nader szczupły co do formy i treści, ale powinien być właśnie hasłem do pracy dla reszty współkollegów, od których społeczeństwo się spodziewa i ma prawo spodziewać się tego.

Korzystając z łaskawie udzielonych szpalt w niniejszym organie, przystępuję do skreślenia posiadanych przez mnie materiałów z pow. Tureckiego, w gub. Kaliskiej położonego, zebranych w ostatnich latach ośmiu.

Pow. Turecki, w powyższym okresie, trapiły częściej następujące choroby u zwierząt: Karbunkul zjawiał się u bydła rogatego w 25 miejscowościach, u koni w 4, u świń w 3, a to po części stale. Zaraza racicowa i pyskowa grassowała u bydła w 20 miejscowościach, u świń w 3, tylko wędrownie. Gruza u bydła, utrzymywanego przy gorzelniach, trafia się stale, tudzież jak i biegunka u cieląt noworodków. Krwawy mocz u krów bywa stale w miejscowościach z pastwiskiem leśnym. Epizootyczne porzucanie u krów cielnych dostrzeżono w 7 miejscowościach. Choroba perłowa i zarodki suchot zdarzyły się częściej u krów importowanych w rasowych oborach. Epizootyczne zapalenie oczu i liszaje u bydła dostrzeżono w kilku miejscowościach. Influenca u koni napływowo grassowała w kilku miejscach. Nosaczna i tyliczak u koni konstataowane były w 10 miejscach, przyczem wehikulami tej plagi były zawsze stacje raz dotknięte. Zolzy u koni panowały w 13 miejscowościach. Gruza gorączkowa u koni zjawiała się wędrownie w 5 miejscach. Parczy u koni dostrzeżono w 2 miejscach. Róża tępiła stale świnię w 15 miejscow. Ospa u świń grassowała w 5 miejscach. Węgry u świń zdarzają się bardzo często, rzadko trychiny, lecz przeciwko tej pladze istnieje w Turku stała stacya mikroskopowego badania mięsa. Kulawka, robactwo, wodna puchlina i tyfoidalne zapalenie wątroby u owiec gniezdzą się w owczarniach stale w wielu miejscowościach. Pomór owiec po spożyciu łubinu dostrzeżono w 9 miejscach. Wścieklizna u psów zjawiała się w 11 miejscach, a przez pokasanie u bydła w 6, u koni w 5, u świń w 4 wypadkach. Drób chowa się źle w wielu miejscowościach; przeważnie dużo śnie kur od cholery.

Pod względem częstości napotykanych chorób w pow. Tureckim pierwsze miejsce zajmuje karbunkul u bydła, drugie robactwo i tyfoidalne zapalenie wątroby u owiec, trzecie choroby drobiu, czwarte róża u świń, następne nosaczna u koni. Siedliskiem karbunkulu są miejscowości nizinne na porzezu rzek Warty i Neru; róża u świń koncentruje się w okolicy rzeczki Teleszynki i Neru; choroby owiec i drobiu gniezdzą się przeważnie w okolicach, obfitujących w torf lub blisko torfowisk.

Leon Lubomir Kruszyński, lekarz weterynaryi.

Uprawa głęboka.

Nie ulega wątpliwości, że rolnictwo nasze pod względem racjonalnej uprawy roli w ostatnich czasach znaczny wykazuje postęp. Z drugiej jednak strony trudno zaprzeczyć, że w niemalżej części obszarów, przeznaczonych pod uprawę, a mianowicie u drobnej własności ziemskiej, mało widać śladów tego postępu. Wiele gospodarstw, nawet posiadających ziemię urodzajną trzyma się do dziś dnia tak przestarzałej metody uprawy; nie może tam być mowy o cokolwiek znacznym podniesieniu produkcji. Posiadamy cały szereg wypróbowanych dostatecznie środków, służących do tego podniesienia, a pomiędzy temi środkami racjonalny sposób uprawy ziemi niewątpliwie zajmuje pierwsze miejsce. Na ostatnim zjeździe niemieckiego związku rolniczego wykazał znany agronom Schütz z Lupitzu, że normalna postać korzonka rośliny w warstwie rodzajnej, oraz podglebiu, ulega zmianom w następstwie chemicznych, fizykalnych i mechanicznych wpływów, które działają na jej rozwój dodatnio lub ujemnie. Oprócz tego waha się stosunek w rozwoju części nadziemnych rośliny do korzenia pod względem długości, szerokości, grubości i wagi odpowiednio do wieku, pory roku i sposobu żywienia się w obrębie pewnych granic. Przedewszystkiem zaś wymagają wszelkie rośliny okopowe, w celu łatwiejszego wnikania w ziemię, zapewniającego swobodniejszy dostęp powietrza, bez którego nie może się odbywać racjonalne wytwarzanie się cukru i krochwalu, w celu dalej korzystniejszego wchłaniania składników pożywnych, oraz regulowania wilgoci, możliwie głębokiego i dokładnego spulchnienia ziemi. W praktyce tej przekonał się niejednokrotnie,

że racjonalnie przeprowadzona uprawa głęboka w połączeniu z odpowiedniem zaopatrzeniem ziemi w składniki użyźniające, podniosła wydajność danego pola do nadzwyczajnej wysokości. Niestety! po większej części nie wystarczają nasze narzędzia rolnicze do wykonania ciężkiej pracy uprawy głębokiej. Tutaj najlepsze usługi oddają pługi parowe, które nie tylko obrabiają najcięższe grunta przy najniekorzystniejszych często warunkach fizykalnych, ale spulchniają także ziemię do głębokości, o jakiej nie może być mowy przy zwykłych naszych narzędziach rolniczych. Do dobrego rozwoju roślin okopowych, a mianowicie buraków cukrowych, niezbędna jest orka na 12 do 14 cali głęboko; ale do wielu upraw, jak do plantacyi chmielu, szkótek drzewnych, zadrzewiania i t. p. nie wystarcza nawet powyższa głębokość. Co się tyczy roślin kłosowych i motylkowych, nie wymagają one, wzięwszy na ogół, tak głębokiego spulchnienia ziemi, ale takie spulchnienie, ułatwia korzonkom głębsze wnikanie w ziemię, a czerpanie z niej składników pożywnych nie pozostaje na rozwój tych roślin bez korzystnego wpływu. Rzecz jasna, że przy dzisiejszem położeniu naszego rolnictwa o zakupie pługa parowego przez pojedynczego właściciela ziemskiego, z powodu bardzo wysokiej ceny tej maszyny, w wyjątkowym tylko wypadku może być mowa. Natomiast wytworzyłby się mogły bez trudności, na wzór zagranicy, spółki rolników, zakupujące wspólnemi funduszami pług parowy, któryby następnie z kolei uprawiał pola uczestników.

X.

ROZMAITOŚCI

Wartość buraków psiechów. Buraki należą do roślin dwuletnich, dają więc nasiona dopiero w drugim roku. Zdarza się jednak, że niektóre osobniki odstępają od tego prawidła, wypuszczają łodygi nasienne i wydają nasienie już w pierwszym roku; rośliny takie nazywamy psiechami. Objaw ten można poniekąd uważać jako cofnięcie się, powrócenie do formy pierwotnej, do buraka dziko rosnącego, który jest jednoroczny, a dopiero przez kulturę stał się dwuletnim. Dawniej sądzono, że psiechy mają dla praktyki cukrowniczej małą wartość i zmniejszają wydajność cukru. Według nowszych prac, buraki cukrowe, wyrosłe przedwcześnie w nasienie, nie zawierają mniej cukru i więcej rdzenia aniżeli buraki normalne, a zauważono nawet, że posiadają niekiedy większy współczynnik czystości. Przekonano się także, że praktykowane w wielu gospodarstwach wycinanie pędów nasiennych nie ma celu i powinno być zaniechane, gdyż buraki, którym ucięto łodygi nasienne, stają się włókniste, utrudniają fabrykację, zawierają mniejszą ilość cukru i więcej soli. To tylko trzeba mieć na uwadze, że ponieważ buraki takie źle się przechowują, należy więc przedewszystkiem jak najprędzej przerobić buraki, pochodzące z pól, na których było wiele psiechów.

Kasy oszczędności w Państwie Rossyjskiem. Podług danych zebranych przez *Kijewskie Słowo*, istniały w Państwie Rossyjskiem w 1881 roku 74 kasy oszczędności z 9,054,648 rub. wkładów, w 1882 roku 80 kass z 9 995 222 rub., w 1883 roku 91 kass z 11,896 562 rub., w 1884 roku 106 kass z 14,467,770 rub., w 1885 r. 161 z 18,312,022 rub., w 1886 roku 326 z 26,619,400 rub., w 1887 roku 557 kass z 43,901,571 rub., w 1888 roku 596 kass z 68,751,484 rub., w 1889 roku 622 kass z 92,970,660 rub., w 1890 r. 841 kass ze 118,091,748 rubli. W dniu 1-m stycznia 1891 roku liczono we wszystkich kassach 795,787 książeczek oszczędnościowych na ogólną sumę 142,426,292 rub. Doliczając do tego procenta, otrzymamy sumę około 147,000,000 rubli.

Aluminium. Względnie nie dawno odkryte aluminium zyskuje coraz większe rozpowszechnienie, a jednocześnie zniża się cena tego metalu. Obecnie więc kosztuje w Niemczech kilogram aluminium w sztabach 5 marek, w blachach 6,40 marki. Cena ta jest o 2½ raza tańsza niż cena niklu, o 11% tańsza niż cyny, a o 20% droższa niż miedzi. Na jeziorze Zuryskiem w Szwajcaryi kursują już statki, zbudowane z aluminium, a poruszane motorami nafcianemi. Oprócz tego wyrabiają obecnie z aluminium rury wodociągowe, odznaczające się nadzwyczajną pięknością i jednolitością.

Bawełna amerykańska. W Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, zajmujących się uprawą bawełny, szerzy się obecnie agitacya za ograniczeniem hodowli tego krzewu. Na zebraniu odbytem w z. m. w Augusta, w Stanie Południowa-Karolina, obradowano nad odpowiedniemi środkami, zastój bowiem w handlu bawełną przybiera rozmiary coraz groźniejsze.

—000—