

# DZIENNIK ROLNICZY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

N<sup>er</sup> 4.

15 Lutego

1863.

Wychodzi dwa razy na miesiąc po 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> arkusza. Cena przedpłaty dla czynnych Członków Tow. krak 2 zł.; dla innych abonentów 5 zfr. w. a. rocznie. Należytość przesyłaną być ma franco pocztą pod adresem: „Do Expedycji „DZIENNIKA ROLNICZEGO“ w biurze c.k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego w Krakowie, z wyrażeniem na kopercie: pieniądze prenumeracyjne.”

## O uszlachetnieniu zbóż.

Pszenica jest bez wątpienia jedną z najważniejszych i najdawniej uprawianych roślin. Klimat jej właściwy leży między 30 a 60 stopniem szer., wyjąwszy wysokie góry, — chociaż w okolicach zwrotnikowych Humbolt znalazł pszenicę na wysokości 10000 stóp nad morzem. Tak więc grunt na którym rośnie pszenica jest naturalnie arey rozmaity, a wpływ jeęo w połączeniu z rozmaitym także wpływem klimatycznym, wydały z czasem przeróżne jej rodzaje, tak, że dzisiaj znamy przeszło 400 jej odmian, powstałych za pomocą hybridacji, modyfikacji klimatu lub właściwej kultury, już to z głównych jej rodzajów, już z nader rozmaitych podgatunków.

Podezas wystawy w Bottersea sam handel nasion Lawesona z Edyburga przedstawił 204 odmian. — Szczególną jednak uwagę zwróciła tutaj na siebie pszenica zwana „Pedigree“ (genealogiczna), wystawiona przez p. Halleta. Pan Hallet oprócz ziarna miał dwie skrzynki, z których każda obejmowała kubieczną stopę ziemi, i zawierała w sobie jedna 73, druga 74 kłosy pszenicy „Pedigree.“

P. Hallet z Brightonu, znany zaszczytnie z hodowli zwierząt, pierwszy przyszedł na myśl zastosowania metody tej hodowli do uprawy rolnej. — Przedewszystkiem chodziło mu o otrzymanie wyborowego nasienia, które wziął z jednego szczególnego, wyszukanego przez siebie kłosa. Oprócz tego przekonał się, że dzisiejsza metoda siania jest całkiem fałszywa. Sądził on, że siejąc 2 buszle ziarna na jednym akrze ziemi (t. j. 27 garncy krak. na morgu wied.), nie można się spodziewać zdrowych i silnych roślin, tak jak w gęsto sadzonym lesie nie bywa drzew pięknych i

wysokich. Roślina potrzebuje pewnego miejsca, aby korzenie silnie zapuścić a następnie zdrowe latorośle wydać mogła.

P. Hallet przekonał się, że ziarno pszeniczne, jeżeli ma się gdzie rozpościerać, 18 cali kwadratowych zajmuje. Przyszedł następnie do tego słusznego wniosku, że aby się kłos doskonale mógł rozwinać, muszą koniecznie i korzenie silnie być rozwinięte. Otrzymawszy w ten sposób silne, zdrowe rośliny, wybierał najpiękniejszy kłos pomiędzy niemi i z niego brał nasienie. Po kilku atoli latach takiego postępowania, rezultata nie odpowiedziały jego oczekiwaniom: zboże w ten sposób wyprodukowane okazało się wcale nie szczególne. P. Hallet bowiem popełnił błąd w tem, że przy wyborze pierwszego kłosa zważał tylko na jego wielkość, nie bacząc wcale na dobroć ziarna. Niepowodzenie to nie zraziło go jednak, i w roku 1857 zaczął próbę na nowo. Tą razą wybrał kłos nie nadzwyczajnie wielki, ale odznaczający się dobrocią i pięknnością ziarna, a przypuszczenia jego ziściły się zupełnie. — Pierwotny kłos miał  $4\frac{3}{8}$  cala długości, a zawierał ziarn 47. (W zwyczajnych kłosach bywa w przecięciu po 30 ziarn). Ziarna te posadził Hallet w grudniu, o 12 cali jedno od drugiego. Jedno z tych ziarn w r. 1858 wydało ze siebie 10 kłosów, z których najpiękniejszy miał  $6\frac{1}{4}$  cala długości, a zawierał ziarn 79. Posiew ten wydał w r. 1859 łodygi, z których najlepsza była o 22 kłosach, a z pomiędzy tych kłosów jeden miał  $7\frac{3}{4}$  cale długości i ziarn 91. W r. 1860 w skutek niepogód zbiór był mniej pomyślny, jednakże ziarna najlepszych z tegorocznych kłosów w r. 1861 wydały pyszne łodygi, a między niemi jedną o 52 kłosach, z których najdłuższy miał  $8\frac{3}{4}$  cala i ziarn 123. Te zasiano 4 października, a jedno z nich wydało 80 kłosów, z 16—18 pędami.

Rezultata tych 5cioletnich prób były następujące: długość kłosów zdwoiła się, ilość ziarn prawie się potroiła, a siła rozroductwa pomnożyła się ośm razy.

Hallet mówi o sobie skromnie, że mu się udało plon podwoić, — rzeczywiście zaś doprowadził on do tego, że na jednym akrze produkuje 80 buszłów (przeszło  $33\frac{1}{2}$  korecy krak. na morgu austr.), kiedy zwyczajnie najlepsze grunta wydają najwięcej 30 buszłów ( $12\frac{1}{2}$  korecy z morga). Niech zaś nikt nie myśli, że Hallet doświadczenia swoje robił w starannie uprawnym ogrodzie, i otrzymywał rodzaj sztucznej produkcji. — W r.z. zasiał on w pobliżu Brightonu 50 akrów pszenicy wedle swojej metody, a plon z tego pola tak się okazał nadzwyczajny, że inne zbiory śmieszniemi się przy nim wydały. — Przytem jeszcze większa część za-

sianego gruntu nie była nawożoną, a warstwa jego rodzajna miała zaledwie 4 cale grubości, pod nią zaś był wapień.

Widzieliśmy powyżej, że Hallet chcąc produkować coraz lepsze ziarno, corocznie jeden tylko kłos wybierał. Obok tego zasiewał on jednak i ziarna innych kłosów, które stały się początkiem rozmaitych odmian, mających odrębne cechy charakterystyczne.

Główną podstawę tej metody stanowi rzadki siew. Przez o dwojaka korzyść się osiąga: bo się otrzymuje roślinę silną, i oszczędza się ziarna. Pół pecka (1 peck =  $\frac{1}{4}$  buszla) rzadko zasiawszy otrzymuje się lepszy plon, niż z 8 pecków zwyczajnie zasianych. Przy zwykłej bowiem metodzie 50% ziarn nie szczyje, 20% niema siły dojrzeć, a reszta niema dostatecznego miejsca do rozwinięcia się zupełnego, i dla tego wydaje mdłe, niepełne kłosy. Każdy pojmie łatwo ogromne korzyści, wypływające choćby z samej oszczędności  $\frac{15}{16}$  ziarna do siewu. — Zwiedzając pola p. Halleta, można z łatwością rozpoznać rozmaite różnice zboża, jakimi się każdoroczny siew odznacza. Pszenica jego jest znakomitego gatunku i p. Hallet plony swoje zawsze drożej od innych sprzedaje.

Każdemu wiadomo jaki wpływ na uszlachetnienie zwierząt wywiera utrzymanie czystości krwi. Lubownicy koni i polowania przepłacają zwierzęta czystej krwi (konie i psy), a ci co się rozumieją na ich hodowli wiele zważają na to, ażeby przez wybór najsilniejszych i najpiękniejszych exemplarzy i parzenie ich ze zwierzętami tego samego pochodzenia, dobre rasy produkować. Kiedy przed kilku laty cesarz Napoleon dla podniesienia hodowli bydła we Francji znaczną ilość bydła rasy zwanej Short-horn zakupić kazał, położył za warunek, ażeby ich rodzice w pierwszej angielskiej księdze rodowodowej bydła zamieszczeni byli.

Jak daleko zaszli Anglicy pod względem produkcji zwierząt, dowiódł Bakewell, który za pomocą swojej metody dobierania i parzenia, otrzymuje zwierzęta takich kształtów i konstrukcji, jakie mu są potrzebne. Można powiedzieć, że zapomocą umiejętnej hodowli można zwierzęciu nadać dowolną formę, której to dowolności tylko pierwotny charakter całego rodzaju kładzie granice, — że zatem zwierzę w ręku człowieka zręcznego jest prawie tem, czem glina w ręku garniarza.

Taż sama zasada uszlachetniania, która się na zwierzętach praktykuje, powinna nam służyć za przewodnika w uprawie roślin. Że tak jest rzeczywiście, dowodzą tego pomyslni resulta-

tami uwiecznione próby ogrodników. Dziwna zaiste, że raz obranej i wypróbowanej drogi do uszlachetnienia roślin w ogóle, nie chwycono się w celu podniesienia uprawy zboża.

Wprawdzie rolnicy już poprzednio wybierali sobie byli pewne rodzaje zbóż, uprawiali je ze szczególną starannością i piękne ztąd otrzymywali rezultata, ale do r. 1857 nie wpadł nikt na myśl, aby czyste doborowe nasienie z jednego tylko bractwa kłosa. Jak mało liczyć można na nasiona zachwalane jako czyste, mamy przykład na znakomitym francuskim gospodarzu p. Lecouteux. — Obsiał on był swoje pole pszenicą, którą jako coś szczególnego, drogo do siewu zapłacił. Zasiew zeszedł przesłiznie i p. Lecouteux z dumą poglądał na zieleńjącą się niwę. Atoli niebawem wywiódł go z błędu pewien botanik, który udawszy się na pole, bez wielkiego mozołu 23 odmian wykrył w owej pszenicy.

Przy uprawie rolnej jednak chodzi nie o samo tylko uszlachetnienie ziarna, ale o pomnożenie plonu. Rozległość bowiem gruntów jest ograniczona, ludność zaś wzrasta ciągle. Jeżeli więc ten sam obszar roli ma wystarczyć na wyżywienie tej ciągle wra-  
stającej ludności, to trzeba koniecznie myśleć o pomnożeniu plonu.

Obok tego sposobu uszlachetniania zbóż przez uprawę, wypada tutaj wspomnieć o sposobie drugim, tj. przez hybridację.

Ponieważ Stwórca rośliny trawiaste w ogóle na wyżywienie ludzi i zwierząt przeznaczył, przeto natura postarała się już o taką u nich organizację, która zapłodnienie ich czyni prawie bezzawodnem, a zatem i produkcją nasion zdolnych do kiełkowania zapewnia.

U roślin tego rodzaju natrafiamy zwykle po 3 pręciki pyłkowe, rzadko po 2, a tylko ryż ma ich 6. — Czasami torebki pyłkowe na krótkich nitkach uciepione, mieszczą się zewnątrz łuszek kwiatowych; częściej nitki pyłkowe bywają dość długie a torebki zwieszane, chwiejące się, jak np. u żyta, gdzie nie tego samego ale powyżej stojącego kwiatu pręciki zapładniają znamie.

Ślupki składają się z pojedynczego jajnika, nad którym stoją dwa albo trzy pierzaste znamiona w kształcie czaplich piórek lub pędzelków, których części są proste, ukośne, nachylone lub zupełnie wiszące. Rozwój tych narzędzi choć nie zawsze, ale jednak najczęściej równocześnie następuje.

Rzadkiem jest bardzo sztuczne zapładnianie a zwłaszcza hybridacja roślin trawiastych ręką ludzką, ale tem częściej prawdopodobnie praktykuje się ona na drodze naturalnej, bez żadnego udziału

człowieka. I nawet nie podobna aby było inaczej tam, gdzie się krocie roślin razem uprawia, gdzie niemi całe lany są pokryte zwłaszcza gdy zważymy lekkość ich pyłku kwiatowego, który lada wiatr roznosi.

Dla dobra rolnictwa a następnie i całej ludzkości byłoby rzeczą pożądaną, aby się zajęto krzyżowaniem niektórych rodzajów tej rodziny. Temu nie innego nie stoi na zawadzie, chyba potrzeba odosobnienia niby maciór tych roślin, z którymi mają się krzyżować inne rodzaje, czego przecież łatwo dokazać można przez odosobnienie ich uprawy w ogrodzie.

Nie niemasz łatwiejszego, jak wzajemna hybridacja różnych odmian kukurudzy. Dosyć jest u rośliny samicy uciąć koniec łodygi przed rozwinięciem się kwiatów pręcikowych, a następnie jak tylko się kwiaty słupkowe rozwiją, otrząsać mocno tuż nad niemi kwiaty pręcikowe.

Lecoque otrzymał w ten sposób nasienniki, które w drugiej generacji prawie tuzin rozmaitych odmian wydały. Hybridował on roślinę *Zea rostrata* z kukurudzą zwyczajną żółtą i czerwoną, i przez to odjął nasieniu jej zupełnie kształt dzióbkiowaty. Każda odmiana tej pięknej rośliny po hybridacji ma w sobie coś odrębnego, przedstawia nową zmianę, bądź to kształcie kolby (spadix), bądź to w srokaciznie nasion, bądź to w samej barwie.

Z większą częścią zbóż możnaby hybridacją przedsiębrać na wielką skalę, siejąc na tym samym kawalku pola pewną liczbę odmian pomieszanych ze sobą. Zebrane ztamtąd nasienie posiałoby się następnie na innem polu, a między wyprodukowaniami w ten sposób roślinami znalazłaby się z pewnością niemała ilość hybridów z najrozmaitszemi cechami, któreby łatwo rozróżnić było można. Postępując takim trybem przystępnym dla każdego gospodarza, otrzymałoby się bezwątpienia wiele odmian rozmaitych zbóż, któreby pod jakim bądź względem przewyższały dziś istniejące, jako to: pod względem wczesnego dojrzewania, pod względem bujności vegetacji, łatwości przyjęcia się, obfitszego zbioru itp.

Lecoque mniema, że pszenica bardzo łatwo dałaby się hybridować, albo przez odosobnienie pojedynczych kłosów, albo też przez sianie wspólne rozmaitych odmian na jednym kawalku pola.

Ślusznie zauważał Lecoque, iż zadziwiającą jest rzeczą, że tak prostej, i ani czasu, ani pieniędzy nie wymagającej a tak wielkie rezultata mieć mogącej próby nie robiono dotąd na roślinie służącej na pożywienie tylu ludzi w całej Europie.

Chcąc robić próby hybridacji na roślinach odosobnionych od innych, trzeba dzień przed rozkwitnieniem zrzęcznie kwiaty otworzyć i torebki pyłkowe tak zgrabnie wyjąć, aby żadną miarą nie dotknęły znamion nader drażliwych. Następnego poranku otrząsa się z tych torebek pyłek kwiatowy jak najraniej na znamie rośliny z którą ma się krzyżować i następnie zrżyna się górna część kłosa. Nie trzeba jednak zapominać o tem, że są dwa rodzaje pszenicy zupełnie odmienne, które nie dadzą się krzyżować z sobą t. j. pszenica naga (gółka) z swemi gatunkami (pszenica pospolita *T. vulgare*, pszenica twarda (arnautka) *T. durum*, pszenica ozima *T. hybernum* i t. d.) i pszenica wąsatka (do której także należy orkisz) z swemi gatunkami (orkisz *T. spelta*, samopsza jednorzędowa *T. monococcum*, samopsza dwurzędowa czyli płoskur *Tr. dicoccum* i t. d.).

## SPRAWOZDANIE Z POSIEDZEŃ KOMITETU.

Posiedzenie dnia 5 Stycznia 1863.

*Obecni:* Prezes H. Wodzicki prezydujący. Wice-Prezes Fr. Paszkowski. *Czł. Komit.* Adam hr. Potocki, Jen. Kruszewski, Konopka, Szlachtowski, Starowiejski, hr. Stadnicki, X. Górnicki, Benoe, Szumańczowski, Wielogłowski, Trzeciński, Jan hr. Tarnowski, Trojacki Jawornicki sekretarz.

Po odczytaniu protokołu ostatniej sessji, prezydujący zawiadamia Komitet, iż Towarzystwo leśne Galicji zachodniej na ogólnem zebraniu 29 grudnia r. z. obralo go swym Prezesem; że zaś do przyjęcia tego wyboru skłoniło go oznajmienie delegowanych, iż towarzystwo leśne obierając swym Prezesem Prezesa tow. rolniczego, pragnie tym krokiem przechodnim połączyć się z tem ostatniem jako sekcja leśna, na podstawach jakie na najbliższem ogólnem zebraniu tow. leśnego wzięte będą pod obrady. O całej tej sprawie dla tego mianowicie Prezes nadmienia, iż kwestja ta będzie musiała być podniesioną na ogólnem zebraniu naszego towarzystwa, dla powzięcia stanowczej decyzji, czy i w jaki sposób połączenie to przeprowadzić pragnie.

Wice-Prezes odczytuje następnie odpowiedź na odezwę Dyrekcji Towarz. kredytowego, wedle decyzji na poprzedniej sessji Komitetu zapadłej ułożoną, którą też Komitet bez zmiany przyjmuje.

Czł. Kom. Starowiejski, w imieniu wyznaczonej do tego Komisji, przedstawia memorjał do Sejmu krajowego w sprawie stałego upo-

sażenia szkoły rolniczej Czernichowskiej. Ponieważ, jak wiadomo, towarzystwo nasze zmuszone jest przychodzić w pomoc szkole zaliczkami ze swoich ogólnych funduszków w miarę potrzeby, a nawet przykładać się w części do zaspokajania ciężających jeszcze na Czernichowie należytości; z drugiej zaś strony dochody z tej majątności, częścią w produktach, częścią w gotowiznie, idą na potrzeby szkoły; uznano potrzebę ściślejszego oznaczenia w przedstawieniu do Sejmu, do jakiego rodzaju wydatków mogłoby się i nadal przykładać towarzystwo ze swoich funduszków ogólnych, co już w zasadzie zdawało się koniecznem, dla uzasadnienia wyłącznego wpływu jaki towarzystwo w zarządzie szkoły posiada i stanowczo zachować pragnie. Pozostawało więc tylko do rozstrzygnięcia: czy ciężary hipoteczne Czernichowa, mianowicie spłata skapitalizowanego kanonu, ma być dopełnianą z dochodów tej majątności, a towarzystwo udzielać będzie z swych funduszków zasilek szkole, czy też odwrotnie? Po dłuższej nad tą kwestją dyskusji uchwalono większością głosów, iż dochody z Czernichowa przeznaczone być mają na potrzeby szkoły, spłatę zaś kanonu dopełniać będzie towarzystwo ze swoich funduszków ogólnych, względem czego przedłożony zostanie wniosek ogólnemu zgromadzeniu. Inne szczegóły memoriału, równie jak jego zamknięcia, wyszczególniające cyfrę żądanego uposażenia rocznego z funduszu krajowego, przyjęto bez dyskusji.

Ponieważ przy opracowaniu tego memoriału okazała się potrzeba ściślejszego niż dotąd rozklasyfikowania tak przychodów jak i wydatków, na wniosek Czł. Konopki powierza Komitet Kuratorji ułożenie planu rachunkowości odnoszącej się do Czernichowa, z upoważnieniem użycia w razie potrzeby pomocy za wynagrodzeniem.

Dyrekcja galicyjs. Towarzystwa ku podniesieniu chowu koni przesyła poprawiony swój statut, tudzież regulamin wystawy koni krajowych, obadwa zatwierdzone przez Ministerium, zapraszając Komitet do współdziałania i pomocy przy wystawach, które wedle regulaminu o ile możności w tych samych miejscach i równocześnie z wystawami urządzanymi przez towarzystwa rolnicze odbywać się mają. Komitet wszelką z swej strony gotowość do wspierania działań Dyrekcji zapewni.

Komissja Namiestnicza udziela do wiadomości rozporządzenie Ministerstwa handlu i gospodarstwa z d. 6 listopada 1862, zaprowadzające niejaki zmiany w warunkach udzielania nagród rządowych za konie przy wyścigach, w latach od 1863 do 1865 włącznie.

Przez balotowanie nowo przedstawionych kandydatów przyjęci zostają na Czynnich Członków towarzystwa:

*Sebastjan Adamski, X. Stanisław Chodacki, X. Stanisław*

*Ciszek, Józef Hebenstreit, X. Tomasz Jaskólski, Henryk Kiernicki, Jan Lippoman, Józef Michałowski, Franciszek Borgiasz Nalepa, Ignacy Nalepka, Józef Nowotny, Józef Sieracki, Alexander Skrzyński, Ludwik Zgórek.*

Dalszy ciąg posiedzenia tegoż dnia wieczór.

Pan M. inżynier kolei żelaznej galicyjskiej udaje się do pośrednictwa Komitetu celem załatwienia sprawy prywatnej między nim a jednym Członkiem towarzystwa. Komitet wyjaśni mu w odpowiedzi, iż wdawanie się w sprawy tego rodzaju przechodzi zakres czynności towarz. rolniczego.

Jeneralna Komenda armji, postanowiwszy zaopatrywanie magazynów prowianckich wojskowych dopełniać przez bezpośrednie zakupno zboża od producentów, zgłasza się do Komitetu z prośbą o udzielenie jej wiadomości: gdzie i w jakiej m. w. ilości znajdują się znaczniejsze zapasy zboża w obrębie Galicji zachodniej, lub też kupey produktem ym handlujący, a jednocześnie zawiadamia, iż do magazynu prowianckiego na Podgórzu odbywa się ciągle zakupno zboża z wolnej ręki, bez kontraktów, bez kaucji lub jakiegokolwiek formalności, za gotówkę po cenach targowych.

Komitet uchwała przesłać tę odezwę do wiadomości Korrespondentów powiatowych, wzywając ich o dostarczenie żądanych przez Komendę dat statystycznych, o ileby je który mógł zebrać. Jeneralnej zaś Komendzie odpisze, iż dat tych obecnie nie posiada, a gdyby mu ich dostarczono, przesłać nie omieszka.

Dalsze i stanowcze porozumienie się z Towarzystwem naukowym względem lokalu na biuro naszego towarzystwa i [względem zaliczki jakąby udzielić można na rachunek przyszłego czynszu, porucza Komitet Członkom hr. Stadnickiemu, Starowiejskiemu i Jawornickiemu.

Zapytanie Namiestnictwa Galicyjskiego względem zmian których zaprowadzenie w ustawie o policji polowej mogłoby być pożądane ze względu na stosunki krajowe, oddano do referatu Czł. Komit. *Starowiejskiemu*. Drugie zaś odnoszące się do instytucji buhajów gminnych Czł. Kom. *Szumańczowskiemu*.

Czł. Tow. Profesor Uniwers. Jagielloński. Dr. Kozubowski przedstawia dwa umotywowane wnioski: 1) O wyjednanie od Sejmu krajowego wyznaczenia osobnego stałego funduszu, który pod kierunkiem towarzystwa rolniczego byłby użytym na kształcenie dalsze ukończonych uczniów Instytutu technicznego na ludzi fachowych do różnych



gałęzi przemysłu krajowego potrzebnych; fundusz zaś ten powinien być dostatecznym, aby nie tylko wystarczał do kształcenia się w obrębie monarchji, ale i po za jej granicami. 2) Aby Komitet na najbliższem ogólnem zgromadzeniu wniósł potrzebę założenia przedziałni lnu maszynowej i warsztatów tkackich na akcje małe, a tem samem i dla mniej zamożnych przystępne.

Komitet uważa, iż towarzystwo rolnicze nie może brać udziału bezpośredniego w przedsiębiorstwach przemysłowych, ale pośrednio przedmiot objęty wnioskiem p. Kozubowskiego mógłby być wniesiony jako kwestja do dyskusji na ogólnem Zgromadzeniu. Wówczas p. Kozubowski dając odpowiedź, wykazałby liczebnie korzyści takiego przedsiębiorstwa, a następnie przedstawiłby plan przeprowadzenia swojej myśli, któraby tym sposobem mogła sobie zjednać zwolenników i wejść w życie.

Czł. Kom. Trojaki odczytuje wypracowany przez siebie referat podania do Wydziału krajowego w przedmiocie konkurencji do budowli wodnych,—który Komitet z niejakimi zmianami przyjmuje.

Z powodu oddalenia się na dłuższy czas z Krakowa Prezesa i Wice-Prezesa towarzystwa (zasiadających jako Deputowani w Sejmie krajowym), w myśl §. 18. statutu Prezes zaprasza i upoważnia do zastępstwa w prezydencji przez ten czas Czł. Komitetu *Starowiejskiego*.

## ODPOWIEDŹ.

Komitet towarzystwa rolniczego krakowskiego zawezwał mnie pod dniem 6 października 1862, abym względem nowego systemu opodatkowania gorzelnii, mającego wejść w życie z dniem 1 listopada, zechciał udzielić mu tak w ogóle jak co do szczegółów mego osobistego zdania; jakoż temu zaszczytnemu wezwaniu ze zwykłą otwartością natychmiast zadosyćczynić pospieszyłem.

Z powodu ważności tego przedmiotu, niemniej jak różności zdań które moje zapatrywanie się w łonie samegoż Komitetu wywołało, uchwalono sprawozdanie moje w Dzienniku rolniczym (z 15 listopada 1862 str. 14) ogłosić, aby tym sposobem przez wzajemną wymianę opinii prawdę wyświecić.

Z mojej strony przyjąłem tę uchwałę Komitetu z prawdziwym zadowoleniem, racjonalne albowiem zbijanie rozwiniętych przezemnie zdań przez lepiej rzeczy świadomych ludzi powołania, mogło być nauczajacem dla mnie, a dla gospodarstwa narodowego nader pożytecznem.

Wszelako z ubolewaniem wyznać muszę, iż artykuł w Nr. 6 str. 15 Dziennika rolniczego oczekiwania mego nie ziścił; dla tego też, i skoro zaprzeczają mi w nim wszelakiej znajomości przedmiotu, poczytuję sobie za obowiązek w interesie dobrej sprawy kilku słowy w tej mierze przeciwnikowi memu odpowiedzieć.

Zdaje się iż przeciwnik mój w zbytecznej o przedmiot żarliwości zapomniał, iż jedynie o wyjaśnienie mniemań a nie o twierdzenia walczymy, dla tego też o stylu jego tyle tylko nadmienić muszę, iż wyrażenia jakich na wstępie i w zakończeniu artykułu swego używa, dla rozpraw w dzienniku naukowym zupełnie są nieodpowiednie.

Co się tyczy naukowej wartości artykułu naszego przeciwnika, bliżej go następnie rozbierzemy; sąd zaś o tem kto z nas dwóch jest w błędzie, bezstronnym czytelnikom tego pisma pozostawiamy.

a) Przeciwnik nasz twierdzi, że podatek od zacieru na pierwszeństwo przed nowym sposobem opodatkowania produktu zasługuje, i że o zaprowadzenie tego ostatniego tylko się Czechy i Morawa domagały.

Co się tyczy wyższości podatku od zacieru, to następujące wyjaśnienie powinno by dostatecznie o błędności zdania tego przekonać.

Przed zaprowadzeniem podatku od zacieru było w Galicji 1790 gorzelnia w ruchu; liczba zaś ich zmniejszyła się do roku 1853 na 665. Przeciwnik nasz zechce może utrzymywać, iż przyczyną tego była choroba ziemniaków a nie sposób wybierania podatku: twierdzenie to wszelako tem się zbija, że będące dziś w ruchu 700 gorzelnia tyle spotrzebowują surowego materiału co niegdyś 1790, które z taką dla gospodarstw korzyścią w pojedynczych majątnościach oddzielnie istniały. Jakie straty poniosło gospodarstwo narodowe przez takie skoncentrowanie przemysłu na niektórych punktach, każdemu powinno być dość jasne; dla tego też więcej się nad tem rozwódzić uważałbym za zbyteczne.

b) Prawdziwie jednak zdziwiony zostałem twierdzeniem mego przeciwnika, że podatek od otrzymanego produktu zaprowadzony został jedynie na żądanie Czech i Morawy; kiedy przecież każdemu członkowi towarzystwa rolniczego, który jakikolwiek w je go czynnościach i rozprawach udział bierze, wiadomo dokładnie, że właśnie szczególnie galicyjskie towarzystwa rolnicze uskarżały się w podaniach swych do Wys. Ministerstwa na monopoliczne stanowisko, jakie wielkie fabryczne gorzelnie w obec mniejszych

gospodarczych skutkiem podatku od zacieru zajmują, a przez wzgląd na ścisły związek w jakim przemysł ten z *rolnictwem i chowem bydła* zostaje, o sprawiedliwszy sposób opodatkowania gorzelnii upraszały. — Coby na to obrońca podatku od zacieru powiedział, gdyby celem wymierzenia podatku gruntowego, jednako-  
kowy plon ziarna w całym kraju za podstawę przyjęto? Prawdopodobnie przeciwnik nasz, gdyby był przypadkowo posiadaczem bardzo żyznego gruntu, przyjąłby ten wymiar z zupełnym zadowolnieniem, kiedy właściciele gorszych gruntów musieliby je pozostawić odlogiem. Zupełnie na takiej podstawie opierał się podatek od zacieru; a ponieważ jednakże przyczyny zawsze jednakie muszą mieć skutki, więc też mniejsze gorzelnie musiały z wolna unikać, a przeciwnie liczba większych, inteligencją i kapitałem bogato uposażonych, coraz bardziej wzrastała i bogaciła się kosztem biednego pierwoproducenta.

c) Dalej nie może pojąć mój przeciwnik, aby wysokie opodatkowanie miało służyć za środek powstrzymania zbyt nagłego pomnożenia się gorzelnii. Ja jednakże nieraz już słyszałem mówiących:— „Gdyby podatek od gorzelnii był niższy, tobym pędził,“ albo: „Gdybym miał potrzebny kapitał obrotowy, ulepszyłbym to lub owo w mojem gospodarstwie.“ Otóż skoro podatek musi być zapłacony z góry, oczywisty ztąd wynika skutek, że im jest wyższy, tem większa liczba pochopnych do przedsiębiorstwa, dla braku kapitału obrotowego, zamiaru swego zaniechać będzie zmuszona. Że zaś z drugiej strony wiadomo, iż cena towaru zawisła od jego obfitości, jeżeli przeto mniej będzie gorzelnii w rzechu, dla braku potrzebnych do tego kapitałów, to i targ niebędzie nazbyt przepelniony, a wyższe ceny staną się korzyścią producenta, co też jedynie zdolne jest pomyślność przedsiębiorstw zapewnić.

d) Przychodzimy teraz do czwartego punktu, gdzie nasz przeciwnik w miejsce rozumowania powołuje się na liczby.

Jakkolwiek już w mojem sprawozdaniu do Komitetu nie miałem bynajmniej zamiaru oznaczać czystego zysku jaki pewna gorzelnia przy dzisiejszem opodatkowaniu przynieść może, ale mi jedynie chodziło o wykazanie stosunku w jakim się nowy podatek do dawnej opłaty od zacieru znajduje, to jednak zrobię tu użytek z rachunku mego przeciwnika (który nawiasem mówiąc: nie zupełnie jest racjonalny), aby go własną pobię bronią.

Wedle jego przykładu płaci obecnie gorzelnia zacierająca 60 wiader dziennie od otrzymanego produktu, t.j. okowity na 75<sup>o</sup>

- A) fabryczna od 6 wiader . . . . . 32 zlr. 40 nkr.  
 B) dobrze urządzona gospodarska od 4 wiader 21 " 60 "  
 C) źle " " od 3 " 16 " 20 "

Otóż pozwolę sobie stawić pytanie: coby zapłaciły te trzy gorzelnie przy tak zachwalonym podatku od zacieru? odpowiedź: tak A, która otrzymuje 6 wiader spirytusu, jak C która otrzymuje tylko 3 wiadra, zapłaciłaby każda jednakowy podatek 22 zlr. 68 nkr. Czyż to nazywa nasz przeciwnik równoopodatkowaniem?

Ale idźmy dalej.

Według obliczenia naszego przeciwnika, przy nowym podatku koszta produkcji jednego wiadra spirytusu wynoszą:

- ad A . . . . . 15 zlr. 40 nkr.  
 ad B . . . . . 20 " 50 "  
 ad C . . . . . 25 " 40 "

Otóż musimy to porównać z rezultatami jakieby wypadły przy podatku od zacieru, a mianowicie koszta produkcji jednego wiadra wynosiłyby:

- ad A . . . . . 13 zlr. 78 nkr.  
 ad B . . . . . 20 " 47 "  
 ad C . . . . . 27 " 56 "

W przecięciu zatem koszta produkcji jednego wiadra spirytusu wynoszą:

- przy terażniejszym opodatkowaniu . . . 20 zlr. 10 nkr.  
 przy podatku zaś od zacieru . . . . . 20 " 57 "

Być może iż moje godło „równe prawo dla wszystkich“ zostało fałszywie przy opodatkowaniu gorzelnii zastosowane, nie mogę wszelako pod względem podatków odstąpić od zasady, iż te według tego *co kto ma*, a nie według tego *coby mógł mieć* rozłożone być winny. W obecnym zaś wypadku przekonują wy-prowadzone liczby przeciętne (które przecież we wszystkich wy-rachowaniach za podstawę służyć winny), że koszta produkcji jednego wiadra spirytusu przy nowym trybie opodatkowania są o 47 nkr. mniejsze niż przy podatku od zacieru, oprócz wielu in-nych korzyści które z dowolnego w manipulacji postępowania dla przedsiębiorcy wyniknąć muszą. A mimo tego system ten tyłu znajduje przeciwników. Tych ja właśnie nazywam *monopolistami*, gdyż stają w obronie systemu opodatkowania, który zamożnego przywilejem darzy a biednego uciska.

Gdyby rząd nie był tak nagle nowego trybu opodatkowania zaprowadził, gdyby przyrzady miernicze były dobrze wykonane i w dostatecznej znajdowały się ilości, i gdyby przypadkiem zie-

mniaki nie były w tym roku tyle w spirytus bogate, to i usposobienie niejednego monopolisty dla tego trybu opodatkowania byłoby inne.

e) Wyrachowanie przeciwnika mego nazwałem nieracjonalnem. I to także w interesie niejednego w błąd wprowadzonego gospodarza chcę usprawiedliwić.

Ziemniaki są w oczach każdego racjonalnego gospodarza tak samo rośliną pastewną jak siano i słoma, która przez skarmienie w postaci nawozu gruntowi zwróconą być winna, aby siłę roli do produkcji roślin handlowych wzmocnić, a przez to i plon ziarna pośrednio podnieść. Kto więc swoje ziemniaki albo siano sprzedaje, nie zastępując innemi surrogatami nawozowemi osłabionej przez to siły gruntu, ten prowadzi gospodarstwo rabcieżne. — Jeżeli przeto pierwoproducent ma w ruchu gorzelnię, to powinien jej liczyć ziemniaki po cenie produkcyjnej, a nie targowej; co zaś przez spekulacyjne pędzenie gorzelnii i wypas bydła zwyż tego zyszcze, winno go przez wzgląd na osiągniętą masę nawozu zadowolnić.

Wedle wzoru naszego przeciwnika może tylko fabrykant obliczać, który wyłącznie z kupnych produktów wyrabia, a obok tego żadnego gospodarstwa nie prowadzi.

Głównym celem gospodarskiej gorzelnii jest chów bydła i produkcja nawozu. Gdybyśmy w takiej massie nawóz kupować chcieli, ile go trwale utrzymanie gospodarstwa rolnego jakiej majątności w dobrym stanie wymaga, to albowy cena jego niezmiernie wzrosła, albo prawdopodobniej nie byłibyśmy w stanie dostać w takiej ilości.

Z tego cośmy powiedzieli łącno pojmie każdy myślący czytelnik, jak ważnem było sprawiedliwe opodatkowanie, aby dać możność istnienia 'gospodarskim gorzelniom; sądzę zaś że niebawem wielu gospodarzy przyjdzie do przeświadczenia, iż obecny tryb opodatkowania lepiej niż dawny celowi temu odpowiada.

Na zakończenie winienem nadmienić, iż wedle dotychczasowego doświadczenia przyrząd mierniczy Jacques'a okazał się najpraktyczniejszym, jakkolwiek w ogóle o trwałości i dokładności kontroli za pomocą tych przyrządów powątpiewać należy.

Oświadczam wreszcie, iż dalszą polemikę z powodu tego artykułu uważam z mej strony za stanowczo zamkniętą.

Siegler.

## Zasady rozplodu i krzyżowania zwierząt.

(Dokończenie.)

Walker objaśnia swoje zasady dziedziczenia przymiotów na człowieku, jako najdoskonalszej istocie, i dzieli rozmaite organa i funkcje systemu tworzenia na trzy klasy: ruchu (lokomotywne), wyżywienia (witalne) i umysłowe.

1) Organa pobudzające ruch składają się z narządów tworzących kształt, budowę zwierzęcia, a więc z kości, więzadeł łączących kości i z mięśniów z ich ścięgnami. Aby te organa mogły spełniać swe funkcje, zostają w związku z nerwami ruchu, mającymi swe siedlisko w mózdzku t.j. w tylnej części głowy. Są one w związku z ruchomymi częściami twarzy, dolnej szczęki i spodniej wargi: zewnętrzna budowa, członki, należą do tego oddziału.

2) Organa odżywiania składają się z organów wysysania, absorpcji (naczyni limfatycznych), z organów obiegu krwi (żył i tętnic), i z organów wydzielania, sekrecji, (gruczołów). — Aby te organa przeznaczenie swoje wypełniać mogły, zostają w związku z nerwami sympatycznymi, które się poczynają w mózgu mającym swe siedlisko w przodowej części głowy. Są one połączone z nieruchomymi częściami twarzy, z czołem i z wyższą częścią nosa. — Organa trawienia, oddychania i odradzania (reprodukcji) tłuszcz, mleko i inne utwory zwierzęce do tej należą klasy. Składność (symetria) ciała, tryb poruszania się (ruchy), zdrowie i konstytucja od tych organów i ich czynności zawisły.

3) Organa umysłowe składają się z organów zmysłowych, jak np. z oczu, uszów; z organów pojmowania (mózgu) i z organów woli, a więc mózdzku. Funkcjami organów zmysłowych są: wrażenia objawów zewnętrznych przyjmować za pomocą oka, ncha, powonienia albo dotykania. Funkcjami mózgu są: spostrzeżenie (obserwacja), porównywanie, rozważenie (reflexja). Mózdzku: wola, a więc wprowadzenie w czynność mięśniów, aby ją spełniły. Mózg zostaje w związku z organami zmysłów, które przyjmują wrażenia i podają je organom pojmowania (percepcji) t.j. mózgowi, który nawzajem na organa woli działa, a następnie organa poruszające w ruch wprowadza.

Sama jedynie znajomość organów i ich funkcji nie przynosiłaby nam żadnego wielkiego pożytku, gdyby nie było w naszej mocy przekonać się, czy jedno albo drugie z rodzicielskiej pary

organizacją swoją na potomstwo przelewa. Zupełne pomijanie albo niedokładność tych spostrzeżeń jest przyczyną, iż rozpladnianie naszych zwierząt domowych, jakieśmy już poprzednio nadmienili, na tak niepewnej spoczywa podstawie. P. Walker dowodzi jasno w swojej rozprawie, że zawsze jeden z trzech wyżej opisanych oddziałów organów przelewa na potomstwo jedno z rodziców, a drugi oddział drugie, że zaś nigdy jedno z nich wyłącznie wszystkich organów nie przelewa; dowodzi dalej, że przelewanie organów przez rodziców na potomstwo jest prawie niepodobnem do zniszczenia, gdyż ani wyłączne karmienie przez matkę, ani klimat, ani wychowanie nie są w stanie zatrzeć pierwiastkowego podobieństwa dziecka do ojca; na tej też ostatniej okoliczności opiera możliwość osiągnięcia potomstwa podobnego do rodziców (Gleiches durch Gleiches erzielen). Każde z rodziców przekazuje niezawodnie jedną tylko część organów, a jedne ich modyfikacje albo przekształcenia, które przy znacznej różnorodności rodziców bardzo niekorzystny wpływ wywierać mogą, następują z konieczności wzajemnego ustępstwa, aby harmonijną utworzyć całość i ród wydać.

Jedno z rodziców przekazuje potomstwu przodową część głowy, kościoskład twarzy, kształt organów zmysłowych (ucho, górną wargę i dolną część nosa) i cały ustrój pożywienia (tułów, piersi i brzuch), a zatem i kształt samego tułowa, o ile nań wpływa to co się w nim mieści. Podobieństwa przeto do jednego z dwojga rodziców szukać należy w przodowej części głowy, w kościstej części twarzy, w oczodolach, kości licowej, szczęce i zębach, równie jak w kształcie organów zmysłowych, w tonie głosu: te stanowią organizm żywotny (witalny).

Drugie z rodziców daje wtedy tył głowy, mózdzek którego siedlisko jest w czaszce, tuż nad jej złączeniem z stosem pancerzowym, niemniej jak cały system ruchu (kości, więzadła, muszkuły i mięsna). Podobieństwa przeto z tym rodzicem szukać należy w tyle głowy, w niektórych ruchomych częściach twarzy, jak w uchu, dolnej wardze, brwiach i zewnętrznym kształcie ciała, o ile te od muszkułów zawisły, w kształcie członków, palców, paznogi; a doświadczenie daje wskazówkę, że do tej serji organów należy także skóra i inne części składowe mające związek ze skórą i kościoskładem, jak np. rogi, włosy, wełna, szczec, łuski i t. d.; te stanowią system ruchu (lokomotywny).

Oдноśnie do ludzi utrzymuje p. Walker, iż zarówno ojciec jak matka jeden albo drugi system tych organów, t. j. albo pro-

dową część głowy, organa zmysłów, albo tył głowy z organami ruchu, wedle okoliczności potomstwu udzielić może; a jakkolwiek zrobiono u zwierząt spostrzeżenie, że według tychże samych praw cechy swoje przelewają, to przecież zdaje się niemal dowiedzionem, że samiec większy wpływ na organizację potomstwa wywiera niż samica, i że pierwszy częściej przekazuje organa ruchu, samica przeciwnie organa żywienia. Jeżeli przeto objaw ten mieć będziemy na uwadze, to rzecz jasna, iż przez wybór ojca albo matki łatwo wpływać możemy na wydoskonalenie któregokolwiek organu, starając się mianowicie przez to zwierzę osiągnąć udoskonalenie, które odnośny organizm przelewa. Zarzut jaki zrobiono, że u zwierząt nie dostrzeżono żadnego szczególniejszego wpływu dziedziczności — bądź po ojcu lub po matce — na kształt głowy, objaśnia P. Walker mówiąc, iż u bydła rogatego, u koni i owiec kształt tyłu głowy i mózdzku mniej jest widoczny, gdyż leży ukryty pod poprzecznymi kośćmi tyłu głowy, gdzie utwierdzone są silne muszkuły służące do podnoszenia głowy, jako też przez same muszkuły i wiązadła, które służą do podtrzymywania szyi prosto, — co nie ma miejsca u człowieka, u którego głowa bezpośrednio na słupie pacierzowym spoczywa, a przy jego chodzie wyprostowanym, do utrzymania prosto głowy tak silnych muszkułów i wiązadeł niepotrzeba. U koni, bydła rogatego i owiec tyłko przód głowy i morda jest widzialna, a głowa zdaje się należeć do tułowa, do organów żywotnych (witalnych). Ponieważ u tych zwierząt tył głowy jest zakryty, służy nam to za dowód rozmaitego rozwinięcia się jego muszkułów, z którymi zawsze musi być w odpowiedniej harmonji, co zarazem przekonywa, że tył głowy jedno tylko z rodziców potomstwu przekazuje.

Oдноśnie do organów umysłowych mówi Walker, że ponieważ każdy akt rozplodu między dwiema płciami miejsce mieć może, dwa też systemy myślenia muszą być w nim zawarte, i że jedna część systemu myślenia, czucie (sensacja) i uwaga (obserwacja), jest bierną czyli zależną od wrażenia, druga zaś część zależna od namiętności i woli jest czynną; że zatem w akcie rozplodu jedna płeć musi być względnie bierną, a druga względnie czynną. — Płód zatem odziedziczy po jednym z rodziców organizację od której zależy czucie i uwaga, a po drugim tę część organizacji, w której temperament i wola mają swe źródło. Odziedziczenie ducha (umysłu) i jego najglówniejszych czyli właściwych przymiotów zależy od ducha i jego względnej przewagi w tych dwóch oddziałach, od temperamentu i władzy myślenia



rodziców, które znowu, t. j. te dwa oddziały, wpływ swój tak na system ruchu jak na system żywotny (witalny) wywierają, tak iż całe prawo rozplodu u zwierząt da się w tych krótkich streszczeniach słowach: organa umysłowe przelewają na potomstwo oboje rodzice, władzę myślenia i temperament wedle tego jak przeważają u ojca lub u matki; przeciwnie zaś matka przekazuje zwykle organa żywienia, a ojciec wszystkie organa ruchu.

Jeżeli tedy prawa rozplodu p. Walkera uznamy za słuszne i według nich w wyborze rodziców kierować się będziemy, to przyznać musimy, iż jeżeli pragniemy osiągnąć udoskonalenie organów należących do systemu ruchu, nie możemy tego oczekiwać w odziedziczeniu z matki, jak przeciwnie nie będziemy liczyć na ojca, gdzie nam chodzi o udoskonalenie organizacji od której zawisł system żywienia. Przy każdym zamierzonym uszlachetnieniu należy przedewszystkiem zbadać, do jakiego ono systemu organów należy, a wtedy odpowiednio do danych powyżej skazówek przedsięwziąć uszlachetnienie zapomocą ojca lub matki. Tak np. wady organów trawienia albo oddychania u matki nierównieby szkodliwiej wpływały na potomstwo, niż gdyby ojciec był nimi dotknięty a matka zupełnie od nich wolną. Mimo tego nadzwyczaj jest ważnem, aby oboje rodzice w zupełnem byli zdrowiu, bo przecież narażalibyśmy się na niebezpieczeństwo, że jedno z nich mogłoby zaród jakiej wady potomstwu zaszezepić.

Wybór zwierząt do rozplodu z tego samego rodu jest jednym z najważniejszych zadań hodowcy; zawsze też od jego uzdolnienia w wyszukaniu właściwych egzemplarzy zależeć będzie poprawa rodu. Pragnienie otrzymania z tego samego rodu wyborowego egzemplarza i jeszcze większe jego udoskonalenie, spowodowało hodowców do rozplodu pokolenia w sobie samym (Innzucht), które, jakkolwiek przezeń niektórzy słynni hodowcy niezaprzeczenie doszli do uszlachetnienia, przy nadużyciu staje się szkodliwem. Przez rozmnażanie w jednym i tym samym rodzie (Innzucht) rozumie się tylko łączenie, parzenie rodziców z ich potomstwem w prostej linii aż do drugiego, trzeciego i t. d. pokolenia. Walker twierdzi, że jednorodność zwierząt sprzyja uszlachetnieniu; przy ich tosamoci (indentyczności) wszelako ustają postawione przez niego zasady dziedziczenia czyli przekazywania przymiotów, gdyż nikną wtedy przeciwieństwa (kontrasty) do reprodukcji potrzebne. Do bliższego objaśnienia tego twierdzenia następujący posłuży przykład. Przypuszczamy iż ojciec użyty będzie do rozplodu ze swoją córką i znowu z jej córką. Niezaprzeczoną jest rzeczą

że ojciec przekazał córce połowę swego organizmu, n.p. organizm żywotny, które więc oczywiście będą w nich obojgu tosame (identyczne); przez sparzenie tej córki z jej ojcem jest możebnem i prawdopodobnem, jak to dalej dowiodę, iż tenże drugą połowę swego organizmu, a więc organizm ruchu przekaze; wnuczka przeto zjednoczy w sobie obadwa organizmy ojca i stanie się z nim tosamą (identyczną). Tosamość ta będzie tak zupełną, doskonałą, iż koniecznem jej następstwem być musi zniszczenie przeciwieństw (kontrastów), które są tak bardzo do wzniecenia siły rozplodowej, potrzebne. To też uczy nas doświadczenie, że przy rozmnażaniu rodu w sobie samym (Innzucht) zwykle się pojawia nieplodność. Łączenie między sobą rodzeństwa (siostry z bratem i t. p.) mniej jest niebezpieczne, gdyż istnieje możebność utrzymywania przeciwieństw, co przy łączeniu rodziców z dziećmi i wnukami jest nie-możebnem.

Skutki rozplodu w tym samym rodzie (Innzucht) są zadziwiająca: kości będą mniejsze, utkanie ich więcej zbite, gęstsze, skóra cienka, na wszelkie zmiany temperatury drażliwa, przeto zwierzęta łąco podlegają zaziębieniu, są mniejsze i mają przeważną skłonność do tycia, co też może nie jednego do tego sposobu rozplodu (Innzucht) pobudziło. Sierć będzie krótka, miękka i cienka, tak samo wełna, kończyny (Extremitäten), głowa i kopyta szczuplejsze i węższe, szyja będzie cienka, dostaje zgięcia ku dołowi, oczy zasępione, a często pokaże się i chromota nóg. Jednem słowem cały organizm osłabi się jeszcze przez nadużycie rozpladzania w tym samym rodzie (Innzucht).

Oslabione samce, przechodzące z rozplodu tożsamerodowego, nie udzielają potomstwu żadnego wybitnego piętna (charakteru), co najwięcej jeśli przelewają ra nie swe osłabienie, możebnie aż do nieplodności, która się zawsze najpierw u samców pojawia; skoro bowiem organizm woli i ruchu nie jest u samca tak silnie rozwinięty jak u samicy, przy rozplodzie zatem większej on nabiera ważności i więcej się też pod tym względem od samicy wymaga. U samicy popęd płciowy jest chwilowy, a osłabienie następuje natychmiast, co niema miejsca u samicy, u której organizm żywotny i reprodukcyjny zawsze przeważa: jasno więc z tego wynika, że u samicy siła i zdolność do rozplodu rylechlej nikną niż u samicy. Walker wyprowadza ztąd wniosek, że przy rozplodzie tożsamerodowym, gdzie oboje rodzice z tej samej rodziny aż do tożsamości (identyczności) zostali doprowadzeni, przelewanie organizmów na potomstwo odbywa się w sposób odwrot-

ny t.j. że samica przekazuje organa ruchu, a samiec twarz i organa żywienia. Zazwyczaj przy krzyżowaniu wybierają zawsze samca ze szlachetniejszej i bardziej ustalonej rasy niż samicę, a rezultaty tego rozplodu okazały się w ogóle korzystne. Oznakami stosownego krzyżowania są: silna, większa budowa ciała, bardziej normalna natura skóry, lepszy, dłuższy i silniejszy włos lub wełna, czystsze kości, mała głowa, a przy szerszej piersi zdolność szybszego utuczenia; przy krzyżowaniach okazały się nawet czasem przez hodowlę w tym samym rodzie (Innzucht) przesadnie wykształcone (überbildet) zwierzęta korzystnymi; gdybyśmy wszelako zwierzęta te jako stale do krzyżowania odpowiednie uważać chcieli, tobyśmy się prawdopodobnie bardzo mylili, gdyż one nie posiadają żadnej rękojmi pewnego przekazywania organizmów.

Walkera prawidłem krzyżowania jest, że u zwierząt z rozmaitych rodów (Stamm) samiec przekazuje zawsze tył głowy i organa żywienia. Prawidło to zawsze się sprawdza przy równym wieku i równie silnej naturze. Przyczynę, dla czego przy krzyżowaniach przelewanie przymiotów na potomstwo zawsze w ten a nie inny sposób dziać się musi, tłumaczy on następnie: Żadna istota nie pragnie tego co już posiada, ale się za tem ubiega co jej niedostaje; przy krzyżowaniach przeto, gdzie między zwierzętami zachodzą przeciwieństwa, kontrasty, samiec, którego ładu jest gwałtowniejsza, wszczepia w potomstwo system kierujący wolą i poruszeniem, samica zaś władze czucia i pożywienia; jeżeli przeto u obojga rodziców czynność obu systemów jest wpływem rozwoju, to wynika z tego, że każda z nich przelewa na płód swój w najwyższej sile rozmaity organizm, żadne jednak obu razem całkowicie albo nawet częściowo tylko udzielić nie może. Wszelkie usiłowanie dopięcia tego przez rozplód byłoby błędem. Przy krzyżowaniu zwierząt słabych, gdzie przekazywanie tak dobrych jak i złych przymiotów zarówno ma miejsce, niemożna nigdy otrzymanego ztąd potomstwa do dalszego rozplodu zalecać, gdyż wzajemne ustępstwo, godzenie się przeciwnych systemów, może pod względem przelewania własności złe wywrzeć skutki. Prowadzenie krzyżowania ciągle w tym samym rodzie (w samem sobie) jest zawsze niepewne, gdyż u zwierząt otrzymanych z krzyżowania przeważający w nich organizm jest wątpliwy, bo zależy od energii odziedziczonych po rodzicach organizmów, i nigdy nie można wiedzieć czy zwierzę organa ruchu czy też pożywienia na potomstwo przeleje. Jeżeli przypadkiem samiec przekaże organizm żywotny swego ojca, to potomstwo może się udać,—w przeciwnym

wszakże razie zawsze chybić musi. To jest przyczyną dla czego hodowcy tak często w swoich oczekiwaniach doznają zawodu. Nieodzownie konieczną jest dla hodowcy świadomość cech przekazywania przymiotów tak jednego jak drugiego systemu organów, aby wiedział na jakie produkta z krzyżowania liczyć może; jeżeli bowiem połączy z sobą dwa produkta tego samego krzyżowania, to może, nie wiedząc o tem, zmienić oryginalność obu rodów. Szczęśliwi hodowcy przypadkiem czy przez trafną obserwację nie jedno na tej drodze osiągnęli, nie jedno krzyżowanie powiodło się nadspodziewanie, i tylko życzyć należy, aby głębiej przyczyn tego badali. Jednakie przyczyny, jednakie wpływy; dla tego też i jednakie stosunki muszą wydać jednakie skutki, a jeżeli niejednakości, nierówności szukamy do krzyżowania, to potomstwo musi pozostać takim samem.

Zasady przeto przez Walkera wypowiedziane następnie streścić się dadzą: Przy wyborze celujących zwierząt tego samego rodu (Stamm) rodzice przelewają na potomstwo, stósownie do energii przeważających w nich organizmów, jedno z nich organa zmysłów, przód głowy i system żywotny, drugie zaś zawsze wówczas mózdzek i organa ruchu. Przy krzyżowaniu różnych rodów przekazuje zawsze samiec tył głowy i organa ruchu, samica zaś organa zmysłów, przód głowy i system żywotny. Przy rozplodzie tożsamorodowym (Innzucht) wreszcie, między członkami tej samej rodziny wprost przeciwny zachodzi wypadek: samica przekazuje tył głowy i organa ruchu, a samiec system żywotny i t. d.

Tym sposobem tworzy się nowe życie; dwa oddzielne organizmy łączą się, jeden daje życie, drugi ruch, z rozmaitym kombinacją rozwoju sił, zmiennie między stworzeniami tego samego rodzaju, stanowczo między stworzeniami różnych rodów, jak przy krzyżowaniach, i również stanowczo, jednakże z odwrotnym wpływem, jeżeli się ograniczamy ciągle na członków tej samej rodziny jak przy rozplodzie tożsamo rodowym (Innzucht).

To co wyrzekł Walker może nie być niezbitem, jdnakże on pierwszy starał się prawa rozplodu i dziedziczenia przymiotów w jasne ująć zasady, a to opierając się na niezbitej prawdzie, że w naturze niema żadnych dowolności, ale wszystko na stałych, niezbitych prawach polega. Niejednemu mogą się wydawać rezultaty rozplodu nauce jego przeciwnie, wszelako przy głębszem badaniu znajdzie się wyjaśnienie: jak np. po dłuższem pokoleniu siwków nagle zjawicnie się ciemnego źrebięcia; są to wszystko pojawy, które się tłómaczą przemianą w dziedziczeniu

organizmów, która możebnie w późniejszych dopiero pokoleniach skutki swe okazuje. Wiele też może być jeszcze niewytlómaczonym, gdyż nieznanne nam są warunki wzajemnego układania się, skłaniania (*Accomodiren*) obudwu systemów organizacji do harmonijnej całości, ponieważ przeważająca indywidualna zdolność przelewania przymiotów wymaga także własności, których jeszcze ocenić nie jesteśmy w stanie. To wszakże pewna, że jeżeli Walker swoją nauką nie odkrył filozoficznego kamienia, posunął nas o wielki krok naprzód, a spostrzeżenia i dalsze badania naukę jego lepiej wyjaśnią.

## ROZMAITOŚCI.

Czytamy w *Kaufmannshalle* następujący list z Pestu: Dzień 1go lutego, jako termin w którym zwrot podatku od wyprowadzonego za granicę spirytusu miał wejść w życie, minął bez żadnego prawie wpływu na nasze interesa, ponieważ nie ma w Węgrzech ani jednego zakładu rektyfikacyjnego, a sprzedaż za granicę zwykłej okowity w rzadkich tylko razach może być korzystną. Mimo tego niejaki wysyłki okowity byłyby miały miejsce, gdyby tutejszy urząd finansowy nie był oznajmił interesowanym, którzy prócz tego zawarli już poprzednio o dostawę okowity terminowe umowy, że dotychczas nie otrzymał instrukcji, w jaki sposób przepisy ustawy tego punktu dotyczące mają być wykonywane; że zatem dopóki tej instrukcji nie otrzyma, wszelkie wysyłki za granicę wstrzymane być muszą. Zważywszy, iż od wydania nowego prawa już prawie sześć miesięcy upłynęło, zdawałoby się, że czas ten powinien być wystarczyć do zaopatrzenia urzędów właściwych w instrukcje nie nazbyt zapewne do ułożenia trudne. skutkiem tego zaniedbania pole ruchu dla przemysłu gorzelnianego i tak już przy smutnym stanie interesów bardzo ścieśnione, zupełnie będzie zamknięte.

— Dzienniki kanadyjskie donoszą, iż z powodu nagłego i prawie ogólnego zniknięcia źródeł oleju ziemnego wielki popłoch i obawa między handlarzami panuje, i że dopóki urządzenie pomp do wydobywania go z głębi nie okaże się skutecznym, żadne obstalunki nie mogą być spełnione. — Wiadomość ta może być przydatną naszym producentom nafty.

— *Jak otrzymać wielką cebulę?* Małe cebulki, z których nie można mieć wielkiego użytku w gospodarstwie domowem, kładzie się w izbie tak blisko pieca, aby się prawie zupełnie zeschły, a jednakże w niczem nie zostały uszkodzone. Tak zeschnięte cebulki sadzi się na wiosnę na niezupełnie świeżo zgnojonych zagonach ogrodowych. Po takim przygotowaniu nie wypuszczają prawie wcale naci, ale osadzają cebule niezwyklej wielkości i silnego smaku.

— Technikom angielskim miało się udać otrzymanie z łożdych chmielowych bardzo dobrego surrogatu wełny. Chmieliny wysuszają się, rozgniatają pomiędzy walcami, następnie zaś tłuką w stępach najpierw pojedynczych, a potem w obracających się. Tym sposobem włókna tak się dokładnie rozdziela i cząstek drzewnych pozbawione zostaną, że je prząść można.

— Sprawozdanie z czynności fabryki cukru w Tłumaczu (w obwodzie Stanisławowskim) wykazuje w roku 1861 $\frac{1}{2}$  266,972 zlr. straty. Przerobiono 266,818 centnarów buraków, a otrzymano z nich 22,235 cetrów cukru (zapewne surowego, gdyż to odpowiada 12 $\frac{1}{10}$ , a wiadomo iż liczą zwykle 5 $\frac{1}{2}$  do 6 $\frac{1}{10}$  cukru rafinowanego P. Red.). Koszt produkcji cukru surowego po strąceniu wartości melassy, wypadł na 21 zlr. 94 c. za centnar, nie licząc ogólnych kosztów administracji.

— Na jednym z posiedzeń centralnego towarzystwa rolniczego francuskiego p. Charlier weterynarz w Paryżu (znany z pomysłu kastrowania krów) czytał rozprawę o pozbawieniu bydła rogów, które uważa nie tylko jako zupełnie niepotrzebne, ale nawet za niebezpieczne dla pielęgnujących bydło ludzi. Operacja ta ma być bardzo łatwa i prosta, a wykonać ją może każdy posiadający cokolwiek zręczności. Odbywa się na młodych zwierzętach, za pomocą pewnego rodzaju trepanu. Trepan ten jest to mały cylinder z dobrej stali, z brzegami bardzo ostremi na jednym końcu, a opatrzony na drugim końcu rączką. Narzędziem tem obejmuje się do koła różek dopiero wyrastać zaczynający, poczem przycisnąwszy je dostatecznie i nadając mu ruch obrotowy, przecina się skórę i tkankę pod nią będącą aż do podstawy różka. Następnie przechylając narzędzie w jedną stronę używa się go jakby skublicy (dłubaczki) i odejmuje się ręką różek który będąc bardzo miękki nie przedstawia żadnego oporu. W kilka dni ranka się zagoi, często bez ropienia, a częstokroć nawet bez najmniejszych objawów gorączki. Przed operacją należy obciąć no-

życzkami sierć krótko przy samej skórce. — P. Charlier mniema, iż potomstwo tak operowanych bydła może się rodzić będzie bez rogów, co już nieraz miano sposobność sprawdzić na potomstwie po baranach, które bądź z urodzenia, bądź z przypadku rogów nie miały.

Hodowlą jedwabników i zakładaniem plantacji drzew morwowych zaczynają się żywo zajmować w Banacie. Z polecenia pewnego zagranicznego domu handlowego jeden kupiec w Nowej Moldawie rozdał miejscowej ludności 500 łutów jajek jedwabników bezpłatnie, i ofiarował się brać od producentów oprędy (kokony, Galetten) po cenie 1 zlr. 30 kr. funt, za co ci z swej strony muszą się zobowiązać, że ich nikomu innemu nie sprzedadzą.

— Wedle świeżo ogłoszonej przez Dyрекcyję salinarną w Wieliczce taryfy soli w Wieliczce i w Bochni, kosztuje centnar wiedeński soli szybikowej bez opakowania 7 zlr. 78 kr., z opakowaniem 7 zlr. 88 kr.; soli zielonej bez opak. 7 zlr. 20 kr., z opak. 7 zlr. 32 kr.; soli kuchennej (Speisesalz) bez opak. 6 zlr. 62 kr., z opak. 6 zlr. 74; soli kryształowej bez opak. 9 zlr. 66 kr.; bydłcej bez opak. 1 zlr. 12 kr.; nawozowej bez opak. 75 kr.

### Wiadomości gospodarskie i handlowe.

Tarnopol 12 lutego (H. K.) O pszenicę więcej pytano; chciano kupić 5000 korey do młyna parowego hr. Miera w Kamionce w obwodzie Złoczowskim, i ofiarowano za piękne białe ziarno ważące 170 funt. z odstawą do młyna 7 zlr. w. a. W Tarnopolu żyto 3 zlr. 50 c., jęczmień 3 zlr., owies 2 zlr. 2 zlr. 20 c., hreczka 3 zlr. 40 c. Okowitę sprzedano niedaleko Tarnopola po 80 c. garniec, do odebrania w ciągu trzech miesięcy. — Księgosusz znowu się pojawia między bydłem w okolicy naszej, a władze chcąc wyłępić zarazę, rozporządziły wybicie chorego bydła. Z gorzelnii które przestały już pędzić sprzedawano bydło na wagę na miejscową potrzebę centnar mięsa wraz z łojem i skórą po 21 zlr.

	Rzeszów 10 lutego	Tarnów 13 lutego	raków 13 lutego
Pszenica	6.85	7.46	8.25—9.12
Żyto	4.30	4.76	5. —5.30
Jęczmień	3.24	2.80	3.50—4.50
Owies	2.32	2.30	2.70—2.75
Groch	5.	7.	5. —6.50
Bób	4.50	4.50	4.50—5.
Proso	3.60	4.	4.50—5.
Hreczka	3	4.50	4.60—5.50
Ziemniaki	1.50	1.60	2. —2.12

**Wrocław 14 lutego** (sprawozdanie tygodniowe). Niezwykle łagodny stan pogody trwa ciągle w całej Europie, a w niektórych okolicach Francji rze-pak już kwitnąć zaczyna. Z tego powodu obawiają się, iż gdyby znowu nasta-ły mrozy, mogłyby zaszkodzić tej roślinie. W cenach pszenicy w Anglii mało zaszło zmiany, a w ogóle było usposobienie ku niżeniu, gdyż źródła dowozu przedwcześnie zostały otwarte. W Belgji, Holandji, Szwajcarii i w Niemczech ceny pozostały niezmiennie, jak również porty południowe i hiszpańskie były bez życia. Z Ameryki donoszą, że wywóz z tamtąd zboża aż do czasu nowych zbiorów o mało będzie mniejszy niż w r. 1862. W Hamburgu na pszenicę cisza, w Szczecinie ceny spadają, a w Gdańsku niema jeszcze popytu.

W Wrocławiu, pomimo iż z podniesieniem się wody na Odrze wszystkie ładunki gotowe w znacznej ilości spłynęły, ruch się nie ożywił, jakkolwiek w ogóle nie wielkie było ofiarowanie zboża: przypisać to należy tej okoli-czności, iż do dopełnienia ładunków mało się okazała potrzeba, a do nowych przedsięwzięć nie było żadnego powodu. Dla tego też otrętwienie nadal się utrzymało i wpłynęło nawet na ceny; ściągają się to mianowicie do pszenicy, którą w porównaniu z końcem zeszłego tygodnia znowu niżej znaczymy. O żyto jeszcze się słabiej dopytywano, gdyż zlecenia kupna dla okolic nad-reńskich i Saksonji bardzo się zmniejszyły, a potrzeby konsumcji miejscowej nazbyt były szczupłe aby ruch znaczniejszy spowodować. Jęczmień skąpo ofiarowany, szczególnie w lepszych gatunkach, znajdował lepszy odbyt. Owies bez ożywienia. Strączkowe nasiona zarówno słabo ofiarowane jak i poszukiwane; dla tego też ceny ich uważać należy powiększej części za no-minalne. Konieczna czerwona utrzymuje się w cenie, szczególnie też wyborowe gatunki są poszukiwane i wyżej placone; biała przeciwnie obficie ofiarowana mało w ogóle znajduje odbytu. Na targu dzisiejszym znaczone: *Pszenicę* galic. i polską białą za 85 fnt. 70—75—79 sgr. (fl. 4—4.28—4.50), żółtą i pstrą 64—69—72 sgr. (fl. 3.65—3.93—4.10); *żyto* za 84 fnt. 50—53—sgr. (fl. 2.85—3.02); *jęczmień* za 70 fnt. 38—40 sgr. (fl. 2.17—2.28) biały 41—42 sgr. (fl. 2.34—2.40); *owies* za 50 fnt. 25—27 sgr. (fl. 1.42—1.54); *groch* kuchenny 49—52 sgr. (fl. 2.80—2.96); *wyka* za 90 fnt. 35—39 sgr. (fl. 2.—2.22); *bób* 90 fnt. 52—58 sgr. (fl. 2.97—3.32). *Konieczna czerwona* ord. 9—10<sup>3</sup>/<sub>4</sub> tal., średnia 11<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—12<sup>1</sup>/<sub>4</sub>, piękna 13<sup>3</sup>/<sub>4</sub>—15<sup>1</sup>/<sub>4</sub>, celna 15<sup>3</sup>/<sub>4</sub>—16<sup>3</sup>/<sub>4</sub>, tal. za centnar; *biała* ord. 8—9<sup>3</sup>/<sub>4</sub> tal., średnia 10—13, piękna 14—17, celna 17—19<sup>1</sup>/<sub>4</sub> tal., *szwedzka* 15—26 tal. ctr., *żółto kwitnąca* 7—8<sup>1</sup>/<sub>4</sub> tal. *Tymotka* 6<sup>1</sup>/<sub>4</sub> 8 tal. centnar.

**Woty.** Przypędzono na targ Wiedeński od 8 do 14 lutego: węgierskich; 809, galicyjskich 1067, niemieckich 682, razem 2558 sztuk. Waga sztuki 480—680 funt. Cena za centnar 25.50—28 fl.

**Okowita** w Wiedniu 14 lutego 45 kr. (znaczy fl. 14.40 za wiadro na 08°).