

## Przyczynek do środków tępienia pędraka.

Przeczytawszy we wrześniowym zeszycie „Sylwana“ artykuł p. t. „Kilka uwag i spostrzeżeń o kulturach leśnych na Podolu“, w którym mowa i o pędraku chrząszcza majowego, chcę dorzucić kilka słów o jego niszczeniu, uważając, że wszystko, coby się o pędraku powiedziało, nie będzie ostatniem słowem w tej sprawie.

Między wielu sposobami niszczenia pędraka, które mi różni koledzy radzili, jednym z lepszych jest następujący: Na zagajających się zrębach zakłada się w miarę ich rozciągłości, kilka lub kilkanaście kwadratów kilka lub kilkunastosażniowych, oczyszczonych z runa, w które o ile na słonecznych miejscach są położone, samice chrząszcza, chętnie jajka znoszą. Przy skrzętnem przekopywaniu kwadratów, znajduje się znaczną liczbę pędraków.

Dobrym również jest drugi: Co kilkadziesiąt sążni, kazałem w kulturze sosnowej wyorywać trzysażniowe, równoległe pasy, które na krótko przed rójką obsiewało się roślinami jaremi, tak, aby wschodzenie zaczynało się albo w czasie, lub też zaraz po rójce. Tym sposobem zwabiane do spulchnionej ziemi samice, licznie pasy te nawiedzały z oszczędzaniem kultur, pędraki zaś co roku za pługiem wygniatać kazałem. Koszta ponoszone przy oraniu zwracały mi się w postaci zielonej paszy dla zwierzyny, siana zbożowego, a nawet ziarna n. p. hreczki (gryki).

Trzeci sposób zaliczam do najlepszych, a niemając zamiaru przywłaszczać sobie jego autorstwa, widzę się zmuszonym nazwać miejscowość i osobę, która mi takowy wskazała. Pan F. R ó ż y ń s k i, dyrektor znanych szkółek leśno ogrodniczych w Podzamczu, (gub. Siedlecka w król. Polskiem) zarazem inspektor lasów w majątkach hrabiów Zamoyskich, polecał mi hreczkę, jako środek do osiągnięcia najlepszych rezultatów przy usiłowaniach tępienia pędraka.

Tajemnica polega na tem, że przestrzeń przeznaczoną pod zagajenie, gdzie tylko jest możność użycia pługa, należy obsiać na rok jeden hreczką, i w następnym roku dopiero takową zalesić. Rezultaty takiego postępowania są bardzo dobre, a na poparcie tego przytaczam fakta następujące: Przed mojem tu przybyciem, przyłączono do lasu kilkadziesiąt morgów dawnego ornego pola, które kilka lat ugorowało, a nie potrzebuję dodawać, że ugor na piaskach szczególnie, nazwać można „matecznikiem“ pędraka. Ugor więc ten, oddano właścianom pod wysiew hreczki na rok, z warunkiem wyorania bruzd pod siew sosny w następnym roku. Dzisiaj, jest to zagajnik kilkunastoletni, którego wzrost i zwarcie nie nie pozostawia do życzenia, a trzeba dodać, że poprawka nie miała tu miejsca.

Drugim a nawiasowo jednym z licznych tutaj faktem jest następujący: kilka kwater jednej z większych tutejszych szkółek leśnych, która już dłuższy czas spełnia swoje zadanie i od kilku lat przez pędraka nawiedzona była, w roku przeszłym obsianych było hreczką: w tym roku znajduje się na nich doskonała sosna i to tak ładna, że trudno uwierzyć, kto nie widział na własne oczy, że te same kwatery pędrak niszczył corocznie w  $\frac{1}{4}$  części. Dla lepszego jednak udowodnienia właściwości hreczki muszę dodać, że w tej samej szkółce, na tej samej ziemi, w tem samem świetle, położeniu i t. p. obok leżące kwatery pędraki niszczą w dalszym ciągu, pomimo wszystkiego co się robi celem unieprzystępienia gruntu dla chrząszcza, jak wiosenne wykładania grządek mchem i t. p.

Nadto wygląd sadzonek na hreczysku każe mi wnioskować, że hreczka przez spulchnienie ziemi, poprawia grunt leśny a w końcu wiadomo, że znakomicie przyczynia się do wyniszczenia chwastów i traw.

W obec tych danych, przychodzi mi na myśl, czyby niedało się zastosować hreczki przy siewie sosny tam mianowicie, gdzie warunki miejscowe lub klimatyczno-geologiczne wyłączają użycie pługa, a tem samem wysiew hreczki jako „przedplonu“.

Cała trudność polegałaby tu na tem, aby tak unormować przymieszkę nasienia hreczki w połączeniu z sosnowem przy siewie np. w talerze czyli place, aby pierwsza nie zagłuszyła tej ostatniej. Ponieważ zaś kultura w kombinacyi z siewem hreczki wypadłaby niezaprzeczenie lepiej i oszczędziłaby kilkoletnich kosztów poprawek po szkodach wyrządzonych przez pędraki, można, są-

dzę, przeprowadzić podobne zalesienia nieco kosztowniej i jeżeliby np. proste przymieszanie nasienia hreczki do wysiać się mającego nasienia sosnowego, zanadto było niedokładne, hreczka tłumić miałaby sosnę i t. p., możnaby place podsiać na rok jeden hreczką, a następnej wiosny obsiać je sosną lub też równocześnie przy siewie sosny, opasać każdy plac rzadko obsianym pierścieniem hreczki. Zdaje mi się jednak, że przymieszką 30 do 50% nasienia hreczki do sosnowego i równoczesny wysiew obu nasion w pomieszaniu, nie byłby bez dobrego rezultatu, co zresztą pozostaje do zbadania. Ja ze swej strony, rzucam tę myśl ku ogólnej próbie, i mam nadzieję za lat kilka znów przeczytać cokolwiek o tej sprawie, może sam coś nowego napiszę o sposobach używania hreczki do tępienia pędraka na podstawie nowych doświadczeń, a z resztą autor tego środka, p. R. ma zamiar tak ten jak wiele innych własnym doświadczeniem zdobytych, wyczerpująco opisać w przyszłości.

Tymczasem polecam hreczkę kolegom jako środek najlepszy jaki znam i o jakich słyszałem, oraz nadmieniam, że rozpoczęliśmy tu cały szereg nowych doświadczeń tak z nią, jak z łubinem, i w swoim czasie nie omieszkamy ogłosić rezultatów.

Podzamcze p. Sobolew, gub. Siedlecka.

*K. Satkowski.*

## Wyniki akcji zalesienia wydm piaszczystych w r. 1897 i przeszkody w postępie.

Zalesienie wydm piaszczystych przeprowadzono w r. 1897 w ośmiu powiatach, mianowicie: tarnobrzeskim, niżańskim, cieszanowskim, jaworowskim, mościskim, mieleckim i sokalskim — a to na podstawie programu, zatwierdzonego przez Ministerstwo rolnictwa. Wykonanie robót połączonych z zalesieniem polegało na szczegółowych projektach uprawy, z osobna dla każdego powiatu przez inspektorat lasowy sporządzonych.

Rezultat zalesień według sprawozdania kraj. inspektora lasowego, przedłożonego Wydziałowi krajowemu, był wogóle zadowalniający, ponieważ słotna wiosna i dżdżyste lato przyjęciu sadzonek wielce sprzyjały. Pomimo lichej, piaszczystej gleby, rozwój młodych sadzonek sosnowych przeszedł wszelkie oczekiwania, a przyrost roczny na kulturach, w r. 1897 na wydmach wyko-

nanych, równał się przyrostowi, na jaki sosna tylko na najlepszej glebie i przy najkorzystniejszych warunkach zdobyć się może. Przedewszystkiem uderzała w oczy niezwykła wysokość pędów, która w skutek sprzyjającego a w opady atmosferyczne obfitującego roku dosięgła do takiej długości, jaką w latach posusznych osiąga się w ciągu lat 2—3.

Ta niezwykła bujność pędów nie wyszła jednak sadzonkom na dobre. Zima bowiem 1897/8 była, jak wiadomo bezśnieżna, sucha i częstymi ostrymi wiatrami wschodnimi przeplatana. Brak śniegu przeto i opony śnieżnej sprawił, iż znaczniejsza część sadzonek posiadających pędy bujne, a niedostatecznie zdrewniałe, przemarzła, wskutek czego z nadejściem wiosny pożółkła a następnie w ciągu lata 1898 pod wpływem wyższej temperatury zwolna marniała i wreszcie w  $\frac{2}{3}$  częściach wyschła.

Gwałtowne wiatry w ciągu suchej zimy na ruchomej piaszczystej glebie sprawiają, iż młode drzewka bywają przez piasek na nizinach zawiane, zaś na pagórkach wywiane. W pierwszym wypadku zostaje sadzonka zasypana warstwą piasku takiej grubości, iż się z pod niej wydobyć nie może i oczywiście wskutek tego ginie, w drugim zaś wiatr zwiewa piasek, obniża przez to poziom powierzchni i obnaża korzonki sadzonek coraz głębiej tak dalece, iż wreszcie cała sadzonka przewraca się na grunt i ginie.

Z powodu tedy mrozów, zawiania i wywiania wyginęło na wydmach piaszczystych z całej plantacyi sosnowej, jaką w r. 1897 na przestrzeni 184.75 *ha* wykonano, 5 do 55 pre.

Dalszego zniszczenia dokonał pędrak chrząszcza majowego, który jest najgłówniejszym a niestety stałym niszczycielem kultur sosnowych na wydmach piaszczystych. W ubiegłym roku nie był on jednak w tak wysokim stopniu szkodliwy, jak zwykle, gdyż mokra wiosna i lato częstymi deszczami przeplatane, krępowały jego swobodny rozwój i hamowały żarłoczność.

Szkoda wyrządzona przez pędraka, została obliczona przeciętnie na 20%.

Oprócz pędraka, znaczne uszkodzenia w kulturach sosnowych wyrządził w r. 1897 trąd sosnowy (*Lophyrus pini*), który na wiosnę i w jesieni tego samego roku wystąpił w znacznej ilości w powiatach: cieszanowskim, jarosławskim, jaworowskim, niżańskim, tarnobrzeskim i mieleckim. Trąd sosnowy nie staje się wprawdzie powodem bezwarunkowej śmierci sadzonki, ale wsku-

tek obzarcia szpilek wpływa ujemnie na rozwój drzewa, co się uwydatnia przez upośledzenie w przyroście.

Oprócz tych naturalnych przeszkód w przeprowadzeniu kultur, mieli leśnicy do zwalczenia trudności lokalnej natury. Gminy bowiem ociągają się z dostarczaniem robotnika — a jeżeli go dadzą, to same dzieci lub nieuków, z którymi z każdym z osobna trzeba poprzód odbyć naukę, jak się ma zrobić dołek, spółchnić ziemię, wsadzić drzewko i okryć korzenie i t. p.

W wielu zaś gminach, szczególnie w powiecie tarnobrzesckim, jak w Mokrzeszowie, Miechocinie, Stolach, Skopaniu i Osicach, naczelnicy gmin wprost odmówili robotnika a nawet wzbraniali zalesienia, mimo że zalesienia wydmy w tym powiecie są bardzo piękne, o czym się każdy naocznie przekonać może. N. p. naczelnik gminy Skopania, któremu leśnik powiatowy starał się przedstawić korzyści zalesienia i prosił o zezwolenie na zalesienie, odpowiedział temuż leśnikowi: „czy ja po pana pisałem lub posełałem, abyś pan tu przyjeżdżał?“ zaś w Chmielowie, gdzie celem obliczenia kosztów zalesienia chciało przeprowadzić pomiar przestrzeni wydmy, wystąpiło przeciw leśnikowi około 300 ludzi, aby go do obejrzenia wydmy nie dopuścić.

Cóż powie na to poseł Średniawski i tow., którzy stawiają wnioski w Sejmie o zalesienie nieużytków.

Z przytoczonych powodów wynik zalesienia pod względem zalesionego obszaru był w roku 1897 mniej korzystny, gdyż nie odpowiada zakreślonemu programowi.

Zalesiouo bowiem zamiast projektowanych 227·24 *ha* tylko 184·75 *ha* czyli mniej o 42·54 *ha*. Z tego przypada na nowe zalesienia obszar 107·63 *ha* a na poprawki i uzupełnienia dawniejszych przez pędraki uszkodzonych zalesień obszar 72·12 *ha*. Nie wykonano robót programowych w powiatach: tarnobrzesckim, cieszanowskim i sokalskim. Niewykonane zalesienia zostaną wciągnięte w program robót na r. 1898.

Ogólne koszta zalesienia wynosiły w r. 1897 gotówką 5262 zł. 40 ct, w robociznie 962 zł. 60 ct. razem 6225 zł., przeciętnie kosztował tedy jeden hektar zalesienia 33 zł. 69 ct.

Do zalesienia użyto sadzonek, wyhodowanych we własnych szkółkach, ogółem 34:8500 sztuk, na które się złożyły sosna pospolita, sosna czarna, olcha czarna i akacja. Nasienie potrzebne do obsiania szkółek założonych na obszarze 3 59 *ha* zakupiono od firm krajowych, o ile się tu znajdowało, resztę sprowadzić mu-

siano od firmy z Wiener-Neustadt — ogółem zużyto nasienia 241 kg

Zalesienie wydm piaszczystych odbywa się tylko na gruntach, stanowiących wyłączną własność gminy.

Koszta zalesienia ponosi skarb państwa i fundusz krajowy, do których gminy mają się przyczyniać jedynie robocizną i to o tyle, o ile jest potrzebna do wykonania samego sadzenia drzewek.

*(Tygodnik rolniczy „Słowa polskiego.”)*