

**MIEJSKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA
W BIAŁEJ PODLASKIEJ**

**PRAWA REPRODUKCJI ZASTRZEŻONE
COPYRIGHT RESERVED**

Mgr inż. J. KWAPISZEWSKI

BUDUJEMY KANAŁ WIEPRZ-KRZNA

Warszawa 1956
PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO
ROLNICZE i LEŚNE

Recenzent
INSTYTUT MELIORACJI I UŻYTKÓW ZIELONYCH



III REGIONALIA

22827

VI
HWA

Broszura omawia największą budowlę melioracyjną w Polsce, jaką jest Kanał Wieprz-Krzna. Dowiemy się z niej, jakie były dzieje tej inwestycji, poczynając od koncepcji aż do jej realizacji, oraz jak wielkie korzyści przyniesie kanał państwu i chłopom gospodarującym w obrębie terenu objętego projektem. Inżynierów i techników melioracyjnych zainteresują dość dokładne dane dotyczące bezpośrednio projektu i wykonawstwa.

VIG. 2

Miejska Biblioteka Publiczna
Biała Podlaska



5 103740000004

I

Od marzeń o kanale – do projektu generalnego

Czarnoziemy hrubieszowskie i lessy Wyżyny Lubelskiej zaliczane są do najlepszych gleb w Polsce. Słusznie też Lubelszczyzna mogąca się szczycić obfitymi plonami pszenicy, żyta, jęczmienia, buraków cukrowych, chmielu i wielu innych roślin uprawnych nosi miano „Spichlerza Polski”.

Jednak niewielu wie o tym, że przeciętne zbiory osiągane w tym województwie są niższe niż w poznańskim, chociaż są tam znacznie słabsze gleby. Szczególnie wiele strat i kłopotów przysparza nierównomierne plonowanie, wykazujące bardzo duże wahania w poszczególnych latach. Wszystko to dzieje się dlatego, że obok wspaniałych gleb urodzajnych mamy tu znaczne obszary zaniedbane, o złej strukturze i nie uregulowanej gospodarce wodą.

Zaniedbanych terenów nie trzeba daleko szukać. Wędrując z Lublina w kierunku na Łączną, Krasne, po przejechaniu trzydziestu kilku kilometrów wprost trudno uwierzyć, że znajdujemy się na Lubelszczyźnie: bagna, zarośla, wyboiste ciężkie do przebycia drogi, zacofane prymitywne gospodarstwa, wychudzone zwierzęta gospodarskie — krajobraz przypominający swym wyglądem Polesie. W takich okolicach stopa życiowa rolnika jest niska, a złe warunki zdrowotne spowodowane przez zabagnienie terenu sprzyjają rozwojowi chorób.

Najwięcej bagien i nieużytków Lubelszczyzny skupiło się między prawymi dopływami rzek Tyśmienicy i Krzny, w pasie o przeciętnej szerokości około 30 km od Puchaczowa do Międzyrzecza Podlaskiego. Zajmują one powierzchnię ponad 50 tys. ha, a wraz z użytkami zielonymi stanowią obszar około 90 tys. ha.

Tereny te leżące na wododziale są bardzo płaskie, o gruntach nieprzepuszczalnych w głębszych warstwach, dlatego też spływająca woda opadowa tworzy lokalne zabagnienia, które dają początek kilkunastu rzeczkom płynącym w kierunkach na wschód i zachód. I dlatego właśnie te tereny nazywamy wododziałowymi.

Od niepamiętnych czasów na terenach wododziałowych nikt nic nie ulepszał, nie robiono tu poważniejszych inwestycji uważając je za zbyt kosztowne. Gospodarka obszarnicza głównie polegała na stopniowym wyrębie lasów. Poręby — najczęściej podmokłe — sprzedawano chłopom. W ciężkim trudzie i znoju, znosząc wielkie niedostatki ludność wiejska wyczekiwała niecierpliwie na poprawę istniejących warunków.

Przyszło wyzwolenie spod jarzma hitlerowskiego okupanta. Minęło kilka lat. Służba wodno-melioracyjna dokonała renowacji urządzeń melioracyjnych na terenie całego województwa, ale na wododziale nie było wiele do odbudowy. W planie 6-letnim przystąpiono przede wszystkim do wykończenia dawniej rozpoczętych melioracji lub prowadzono takie roboty, które nie wymagały poważniejszych nakładów.

Początkowo nieliczna służba wodno-melioracyjna powiększała się. Ściągnęli melioranci, rozproszeni po całym świecie przez zawieruchę wojenną. Powrócili z wojska, z obozów koncentracyjnych. Dzięki olbrzymiej pomocy rządu podniesiono przez szkolenie kwalifikacje zawodowe pracowników. Ponad 20 doświadczonych techników po ukończeniu 2-letnich kursów na SGGW uzyskało dyplomy inżynierów. Około 30 nadzorców melioracyjnych otrzymało dyplomy techników. A ponad stu brygadzystów i młodzieży wiejskiej po 6-miesięcznym przeszkoleniu pasowano na nadzorców.

Z takim aktywem można było wykonywać i przekraczać plany produkcyjne. A co najważniejsze — można było przygotowywać roboty zakrojone na szerszą skalę. Bagna i nieużytki między Wieprzem i Krzną czekały na meliorantów. Coraz częściej tam kierowały się nasze oczy.

Pierwszy rachunek:

15 q turzycy czy 60 q słodkiej trawy?

Niedostępne przed melioracją łąki dawały 10 do 15 q lichego turzycowego siana, które w dodatku trzeba było wynosić na „grądkie”, składać w stogi, aby po zamrożeniu powierzchni móc je wywieźć. Jeszcze gorzej było w latach, gdy utrzymywała się długa bezmroźna zima. Inwentarz głodował nieraz przez grudzień i styczeń, dopóki mrozy nie skuły bagnisk lodem.

Po melioracji bagien, przeoraniu, wynawożeniu i obsianiu mieszaną traw szlachetnych sytuacja zmieniła się radykalnie. Łąki i pastwiska położone w dolinach rzek Lutni, Dolnej Zielawy, Krzyny, należące do wsi Kłoda, Chotyłów, Zalutyń, Perkowice, Czosnówka i wiele innych, stały się trzykośne o wydajności 60—80 q wysokowartościowego siana, które można było zbierać przy użyciu mechanicznego sprzętu — kosiarek, przetrząsaczy, grabiarek, ograniczając kilkakrotnie wkład pracy ręcznej.

Takie przykłady przeorały świadomość rolników i udowodniły bezsprzecznie, że łąkami warto się zająć, że za nawożenie i pielęgnację są one nawet bardziej wdzięczne niż pole.

Ludność zamieszkała na terenach wododziałowych jeszcze długo by czekała na poważniejsze inwestycje, gdyby nie przyspieszył ich rozwój spółdzielni produkcyjnych.

Zaczęło się w Kodeńcu, gm. Krzywowierzba pow. włodawskiego. Nie bez znaczenia był fakt, że w Kodeńcu za czasów sanacyjnych rozwinął swą działalność polityczną i społeczną członek KPP Onisim Makówka, który organizował chłopów do walki z uciskiem i zacofaniem. Rozpoczęta przez niego praca sięgała szeroko. Chociaż poległ, pamięć o nim przetrwała. Towarzysze Makówki: Wawryszczuk, Kociuba, Kuresza, Zapasa i inni zorganizowali w 1949 roku pierwszą na tym terenie spółdzielnię produkcyjną. Spółdzielnia na dobrych tradycjach politycznych rozwijała się szybko. W pierwszym etapie zaistniała potrzeba uporządkowania gospodarki wodnej. Projekt melioracji sporządzono w rekordowym czasie przystępując do robót wykonawczych. Już w roku następnym spółdzielcy mogli powiększyć obsadę inwentarza żywego, ponieważ zagospodarowane pastwisko dostarczyło wysokowartościowej paszy.

W pełni sezonu 1950 roku spółdzielcy z Kodeńca zwozili swój pierwszy plon z łąk obsianych na początku maja. Pięknie wysuszone, bez deszczu zebrane siano, zadziwiało spółdzielców swoją zielonością i aromatem. Brali je do ręki nie dając wiary oczom. „Takiego siana, jak żyję, nie widzieliśmy”. „Ile to mleka przybędzie naszym krowom”. I nie mylili się. Mleka przybywało z dnia na dzień. Już po kilku miesiącach zaokrągliły się krowom niegdyś głęboko zapadłe boki, lśniąca sierść i wesołe spojrzenie znamionowały, że nadeszły „tłuste lata”. Ale tłuste lata na razie tylko dla Kodeńca, bo wkoło nadal zalegały olbrzymie obszary bagien.

Po powrocie z lustracji terenu z zadowoleniem przeglądałam półroczne sprawozdanie z robót. W cyfry sprawozdania wmieszały się niezliczone kopy wspaniałego siana gęsto rozstawione na szmaragdowej zieleni łąk. Nagle ciszę gabinetu rozdarł telefon. Dzwonił kierownik działu rolnictwa i leśnictwa inż. Żakiewicz, że w rejonie Kodeńca powstają nowe spółdzielnie produkcyjne i trzeba myśleć o nowych melioracjach. Spółdzielnie rosły jak grzyby po deszczu. Jeszcze w tym samym roku powstały w Opolu i Hołownie. Ciekawym objawem był fakt, że rolnicy łączyli się w gospodarstwa zespolowe na terenach najbardziej podmokłych i zabagnionych, szukając w tej formie nowych możliwości poprawienia wysoko niekorzystnych warunków gospodarowania.

O nadmiarze wody i jej... braku

Przyszła jesień deszczowa, coraz częstsze napływały alarmy, że spółdzielcy nie mogą obsiać ozimin, bo grzęzną traktory. Interwencjom nie było końca, ciągle powtarzały się słowa meliorować, meliorować...

W zarządzie wodno-melioracyjnym troszczono się coraz mocniej o tę nową sprawę. Ludzi urzekała żywiołowość terenu, lecz w tym wszystkim było bardzo poważne „ale” — trzeba było meliorować tereny, które leżą na wododziale. Już pobieżny ra-

chunek wykazywał, że dla osiągnięcia zwiększonej produkcji użytków zielonych zabraknie wody.

Wiadomo, że łąka potrzebuje dwukrotnie więcej wody niż uprawy polowe. Na wyprodukowanie 1 kg siana potrzeba 500 do 800 kg wody. Aczkolwiek wraz ze wzrostem plonu wskaźnik parowania maleje, to jednak ogólne zapotrzebowanie wody poważnie wzrasta. W tym stanie rzeczy można było przewidzieć, że melioracje, przy zasobach wody z własnej zlewni, nie przyniosą spodziewanych korzyści.

Z tego też powodu melioracjami można by było objąć zaledwie połowę terenu, a resztę należałoby pozostawić nadal w stanie pierwotnym, jako naturalne zbiorniki wody gruntowej. W tych warunkach zmeliorowanie kilkunastu spółdzielni produkcyjnych, rozrzuconych w bagniskach dorzecza górnej Zielawy stanowiło trudny problem do rozwiązania.

Pracownia Biura Projektów wodno-melioracyjnych przystąpiła do pomiarów w terenie, na podstawie których wczesną wiosną 1952 roku był gotów do okazania projekt melioracji około 10 tys. ha bagien i użytków zielonych w dorzeczu górnej Zielawy, położonej w gminach Opole, Krzywowierzba, Wisznice, pow. włodawskiego i Jabłoń pow. radzyńskiego.

8 marca 1952 r. długo debatowano na radzie technicznej w Warszawie nad tym projektem. Jasno wynikało, że wobec braku wody, nawet przy zastosowaniu zbiorników o powierzchni 500 ha, w których będzie można magazynować wodę ze spływów jesienno-zimowych i przy bardzo oszczędnej gospodarce wystarczy jej zaledwie na 7 tys. ha. Resztę należy pozostawić w stanie dzikim. Ponadto trzeba się liczyć w latach średnio suchych ze znaczną obniżką plonów.

Z tej wysoce kłopotliwej sytuacji znalazł wyjście jeden z członków Rady Technicznej, inż. Antoni Obuchowski, który rzucił myśl, aby niedobory uzupełnić wodą z Wieprza.

To był początek koncepcji kanału Wieprz—Krzna. Raz rzucona myśl nie dawała spokoju inż. Kwapiszewskiemu. Dopóty badał, liczył, studiował mapy terenowe, dopóki nie upewnił się, że projekt taki jest realny i możliwy do wykonania.

Pierwsze dyskusje i pierwsze koncepcje kanału

10 kwietnia 1952 roku po wyboistej drodze, wypełnionej grząskim błotem, posuwała się wolno furmanka, zaprzężona w parę gospodarskich koni. Na drabiniastym wozie w półkosz-
kach dwa siedzenia wymoszczone słomą i okryte derkami obsiedli liczni przybysze z Lublina. Jechali przedstawiciele WRN ob. ob. Skrzyński i Wakulczak, zasłużeni szermierze melioracji Olga Gancarzowa, red. Sztandaru Ludu, red. Stefan Ziemnicki z Polskiej Agencji Prasowej, inż. Fodemski, kier. pracowni Biura Projektów Wodno-melioracyjnych i ja. Goście z miasta jechali na okazanie projektu melioracji górnego dorzecza rzeki Zielawy. Projekt wyłożony był do wglądu w świetlicy wsi Podedwórze. Spółdzielcy z 11 spółdzielni i rolnicy z dwudziestu kilku wsi po zapoznaniu się z nim składali swoje uwagi i wnioski na ręce projektantów. Rolnicy bardzo trafnie i rzeczowo oceniali sytuację; zadziwiło nas to, że chłopci sami wyczuwali obawę, że po odwodnieniu kuso będzie z wodą. Dlatego też z wielką ulgą przyjęli wiadomość o możliwości doprowadzenia wody z Wieprza.

Wtedy podczas tej dyskusji po raz pierwszy zetknęliśmy się z Franciszkiem Krzywdą (rys. 1), mieszkańcem wsi Paszenki. Szczupły, więcej niż średniego wzrostu, o silnym, przekonywającym spojrzeniu przemawiał z lekka podniesioną głową: „Przyjmujemy projekt melioracji z wielką ochotą i radością. Wszyscy mieszkańcy Paszenek nie będą szczędzić wysiłku dla przyspieszenia melioracji. Nie trzeba żałować ziemi pod zbiornik, bo woda to nieoceniony skarb. Wszyscy chętnie odstąpimy po kawałku ziemi pod zbiornik, bo wprowadzie na uszczuplonej nieco powierzchni melioracji jednak otrzymamy dużo większe i bardziej wartościowe plony. Nasza wieś posiada ponad 600 ha bagien, a zaledwie 350 ha piaszczystych gruntów ornych na 120 gospodarstw. Obecnie nie wystarcza nam siana na wykarmienie naszych krów, których mamy coraz mniej. Pola nasze są coraz gorsze, bo nie mamy dostatecznej ilości obornika, niezbędnego na nasze piaski. Wszystko zrobimy, żeby zagospodarować nasze bagna, bo wiemy, że jest to jedyna droga do podniesienia gospodarstw. Jak nam uśmiechnie się szczęście, że rząd zatwierdzi

budowę kanału, to wszyscy pójdziemy go kopać nie żałując swych rąk”.

Następnie zabierali głos ob. Bliźniuk Stefan z spółdzielni Opole i wielu innych, wyrażając zadowolenie z możliwości wy-



Rys. 1. Franciszek Krzywda, stary działacz chłopski, organizator zespołu łąkarskiego w Paszenkach

korzystania wody Wieprza. Pełni dobrych nadziei wychodziliśmy z tego zebrania. Z tego pierwszego zebrania z chłopami, na którym jeszcze mgliście zaczęła rysować się myśl wielkiego kanału, wielkich melioracji, które z tej ziemi uczynią krainę mlekiem płynącą.

Ciągle napływały z licznych gromad i spółdzielni rozszianych na terenach wododziałowych, położonych dalej na północ, dalsze prośby o meliorację łąk. Piętrzyły się stosy podań w rejonowych kierownictwach robót wodno-melioracyjnych, prezydiach powiatowych rad narodowych, docierały do Min. Rolnictwa, Rady Państwa, Chłopskiej Drogi i Fali 49.

Opracowywałem założenia do projektu wykorzystania wód Wieprza na terenach wododziałowych. Była to już 9 wersja. Kanał ciągle wydłużał się, aż osiągnął 90 km obejmując swym zasięgiem już 45 tys. ha bagien i użytków zielonych. Powoli urastał coraz śmielszy projekt. Każdy wyjazd w teren ujawniał coraz większe potrzeby i szersze możliwości wykorzystania bogatych wód Wieprza. Pani Helena — w jednej osobie referentka techniczna, kreślarka, obsługująca elektrokopie, bibliotekę techniczną — weszła do mojego gabinetu niosąc mapkę terenów do nawodnienia kanałem, wykonaną zgodnie z najnowszym zleceniem. „Teraz już będzie chyba dobrze” — rzekła rozwijając rulonik — „ale na wszelki wypadek zostawiłam większy kawałek kalki, bo na pewno to jeszcze nie koniec tego kanału... Znowu trzeba będzie coś dorysować”. Przezorność pani Heleny okazała się uzasadniona.

Wytyczne IX Plenum KC PZPR zapewniły rolnictwu nowe szerokie możliwości rozwoju. I wtedy właśnie powstała dalsza możliwość rozwinięcia planów melioracyjnych. Przydała się kalka pani Heleny. Kanał sięgnął do Krzny, długość jego wyniosła 140 km, a zasięgiem objął powierzchnię 70 tys. ha.

W Centralnym Zarządzie Melioracji Wodnych przedstawiona koncepcja wywołała duże zainteresowanie. Wyrażono zgodę na opracowanie projektu generalnego podniesienia gospodarczego terenów zacofanych, położonych między Wieprzem i Krzną.

Z lubelskiej Pracowni Biura Projektów wodno-melioracyjnych w teren wyjechały grupy pomiarowe. Trzeba było dopasować trasę kanału i sprawdzić, czy słuszne są założenia przyjęte w oparciu o materiał kartograficzny.

Podczas gdy w zarządzie wodnych melioracji oczekiwano z niecierpliwością na wyniki pomiarów, odezwały się liczne głosy naukowców i fachowców. Podawali oni w wątpliwość słuszność przyjętych założeń. Wysuwano obiekcje, czy warto inwestować

w tereny gospodarczo zacofane, czy mieszkańcy są na odpowiednim poziomie, aby mogli wykorzystać w pełni kosztowne inwestycje. Że glebowo teren stanowi w większości nieużytki, których zabiegi melioracyjne nie odmieniają na lepsze. Że woda ucieknie w głębsze warstwy gruntu, nie dochodząc do końca kanału i wiele innych. Większość zarzutów wynikała z braku rozeznania terenu. Dlatego też zaczęły zjeżdżać komisje z Min. Rolnictwa, PKPG, Komitetu Centralnego PZPR, instytutów naukowych, które zapoznały się z terenem. Teren przemawiał najbardziej przekonująco. Członkowie komisji po powrocie uznawali w pełni celowość i palącą potrzebę wykonania tej wielkiej inwestycji.

Grupy pomiarowe, które wytyczyły i niwelowały trasę kanału jedna od początku, tj. z południa od Borowicy, a druga od końca Międzyrzeca w kierunku na południe, zbliżały się ku sobie. Wreszcie spotkały się w Jabłoni. Niwelacja ku ogólnej radości wypadła zadowalająco. Na trasie nie udało się ominąć tylko dwóch wzniesień terenu, a mianowicie koło kol. Dratów na długości 800 metrów i wsi Walinna około 600 metrów. Poza tym cała trasa układała się pomyślnie z równomiernym niemal naturalnym spadkiem terenu od Borowicy do Międzyrzeca.

Projekt generalny opracowywano z niezwykłą starannością. Trzeba było przyznać, że głosy krytyki przyczyniły się do podniesienia jakości opracowania tak pod względem technicznym jak i ekonomiczno-gospodarczym. Trzeba było bardzo mocno uzasadniać każde założenie.

Kanał Wieprz—Krzna był to pierwszy projekt wykonany w Polsce na tak wielką skalę. Natrafiono na wiele skomplikowanych i ciekawych zagadnień, rozwiązanie których absorbowало wiele czasu. Toteż błady świt dość często zastawał projektantów, zatopionych w pracy.

Końcowa faza opracowania projektu generalnego przypadła w czasie II Zjazdu PZPR. I oto padły z głośników radiowych słowa, głoszące treść uchwał, wzywające do walki o podniesienie rolnictwa. Powtarzała je brać melioracyjna, powtarzali rolnicy.

„Zapewnić osiągnięcie wzrostu wydajności łąk i pastwisk. W tym celu niezbędne jest przede wszystkim znaczne rozsze-

zenie prac melioracyjnych. Nakłady inwestycyjne na meliorację wzrosną w roku 1955 o 75 procent w porównaniu z rokiem 1953.

Zasięg prac melioracyjnych winien być znacznie zwiększony przez szeroki rozwój lokalnych prac melioracyjnych, podejmowanych przez zainteresowanych chłopów przy zapewnieniu odpowiedniej pomocy ze strony służby melioracyjnej.

Zadaniem przemysłu jest zwiększyć produkcję i uruchomić nowe typy maszyn i urządzeń mechanizacji robót wodno-melioracyjnych i uprawy łąk”.

Uchwały II Zjazdu znalazły swój wyraz w ostatecznym sformułowaniu projektu generalnego kanału Wieprz—Krzna.

Droga, jaką przebył projekt generalny do chwili, gdy w PKPG min. Szyr umieścił na nim swój zatwierdzający podpis, była długa i trudna. Nic zresztą dziwnego — projekt tej miary musiał być wnikliwie przeanalizowany i sprawdzony. Słuszności rozwiązania projektu trzeba było bronić przed surowym sądem znakomitych naukowców i wybitnych fachowców takich, jak prof. Zakaszewski, Ostromęcki, Dębski, Grzymała, dr. Sochoń i wielu innych.

Pozostała jeszcze otwarta sprawa bardzo ważna — decyzja przydzielenia kredytów, materiałów, maszyn oraz termin rozpoczęcia robót. Jak Polska długa i szeroka wszędzie jest do zaspokojenia wiele pilnych i celowych potrzeb. W decyzji miejsca w kolejce inwestycyjnej brany jest pod uwagę — poza pilnością potrzeb i rozmiarami korzyści — udział obywateli w wykonaniu inwestycji. Tam przede wszystkim przydzielane są pieniądze państwowe, gdzie mogą być pomnożone przez wkład pracy zainteresowanej ludności, która w ten sposób łączy się w trudzie o podniesienie dobrobytu. I wreszcie nadszedł dla nas — meliorantów — taki piękny dzień; stary woźny Adam Gładysz wszedł do biura i z radosną miną potrząsnął „Trybuną Ludu”.

„Budujemy kanał jeszcze w tym roku — recytował — wskazując na uchwałę II Plenum...”.

Zaroilo się w gabinecie. Wszyscy chcieli jak najszybciej zapoznać się z uchwałami. Ktoś zaczął czytać:

„Należy przyspieszyć prace melioracyjne na łąkach i pastwiskach, a w szczególności w rejonie lubelskim, w roku 1954 rozpo-

cząć budowę kanału Wieprz—Krzna, który umożliwi meliorację dużych obszarów terenów wododziałowych o powierzchni 70 tys. ha i nawodnienie ich żyznymi wodami rzeki Wieprz”.

Koszt — 700 mln zł — korzyść 2,8 mln q siana!

Oto kilka zasadniczych danych o kanale. Woda z Wieprza popłynie kanałem długości 140 km z południa na północ i nawodni łąki i pastwiska. Węzeł ujęcia wody na Wieprzu pod Borowicą umożliwi skierowanie Wieprza do kanału szerokości 7 m w dnie i przeciętnej głębokości 1,60 m. Uformowane obustronnie wały z wykopanej ziemi z koryta kanału umożliwią skierowanie wielkich ilości wód wiosennych dla nawodnienia nawożącego terenów wododziałowych o powierzchni 56 tysięcy ha. Kanał przejdzie przez teren 7 powiatów: krasnostawski, chełmski, lubelski, lubartowski, parczewski, włodawski i radzyński niosąc cenne namuły aż do Międzyrzecza.

Okolo 15 tys. ha użytków zielonych, położonych w dorzeczu Górnej Włodawki i Piwoni znajdujących się wyżej niż woda w kanale, będą zasilane za pomocą stacji pomp, która przetłoczy wodę na wysokość około 4 metrów bocznym kanałem od Puchaczowa przez jeziora Nadrybie, Uściwierz do Wytyckiego. Ponieważ w czasie lata ilość wody pobierana z Wieprza nie wystarczy na zaspokojenie potrzeb, zostaną zbudowane zbiorniki o pow. 6464 ha na istniejących jeziorach i stawach, w których można magazynować ponad 90 mln m³ wody.

Koszt budowy kanału wynosi 132 miliony, a całość inwestycji z melioracją szczegółową i zagospodarowaniem 70 tys. ha — 700 milionów złotych.

Roboty ziemne na samym kanale sięgają 4 mln m³.

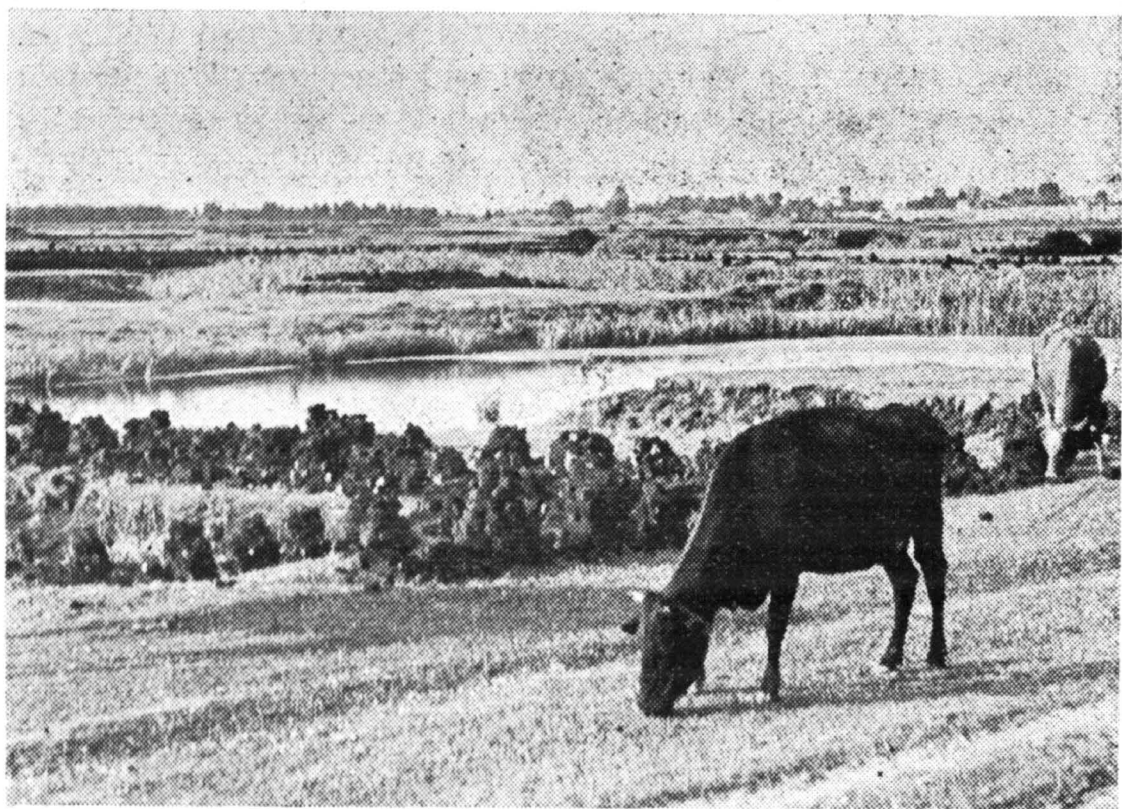
Dzięki zagospodarowaniu uzyska się dodatkowo produkcję 2,8 mln q dobrego siana.

Dorohucza dała przykład...

Wiadomość o rozpoczęciu tej wielkiej inwestycji, podana przez prasę i radio, trafiła pod strzechy chłopskie w okresie przedziwnym. Na przykładzie wsi Dorohucza, która pierwsza rzuciła

wezwanie do rozpoczęcia robót na kanale w czynie przedźniwnym, zobaczymy, jak wieś zareagowała na tę wiadomość. Dla uzyskania bardziej wyraźnego obrazu podamy nieco szczegółów, dotyczących tej wsi.

Dorohucz, wieś, jakich wiele na terenach wododziałowych, licząca 337 gospodarstw, w tym 133 o powierzchni poniżej 1 ha ma grunty orne średniej wartości z przewagą gleb lekkich. Łąki



Rys. 2. Łąki dorohudzkie zniszczone rabunkową i bezplanową eksploatacją torfu

i pastwiska w większości torfowe, silnie zabagnione. Tereny torfowe mocno zdewastowane bezplanową eksploatacją torfu o nikłym poroście roślin trawiastych, w dużym stopniu zabagnione i zachwaszczone (rys. 2). Obsada inwentarza jest mała, a gospodarka na gruntach w szachownicy własnościowej na niskim poziomie. Od trzech lat wykonywane są tu melioracje.

Lipcowy dzień 1954 roku chylił się ku zachodowi. Zbielałe żdźbła słomy podtrzymujące pochylone kłosa żyta znamionowały, że żniwa za pasem. Na drewnianej ławie pod bieloną ścianą

chałupy sołtysa Jana Czerniaka zasiedli aktywiści z Dorohuczy (rys. 3): Jan Łukaszyk, Aleksander Szymana, Wiesław Łukaszyk, Stanisław Stasiak, Bolesław Malinowski i Bronisław Psuja. Łukaszyk z wielkim zainteresowaniem odczytywał uchwałę II Plenum o budowie kanału oraz artykuły prasy, omawiające znaczenie tej inwestycji. Gdy skończył, zaległa cisza, przerywana rechotaniem i kumkaniem żab z pobliskich torfowisk.

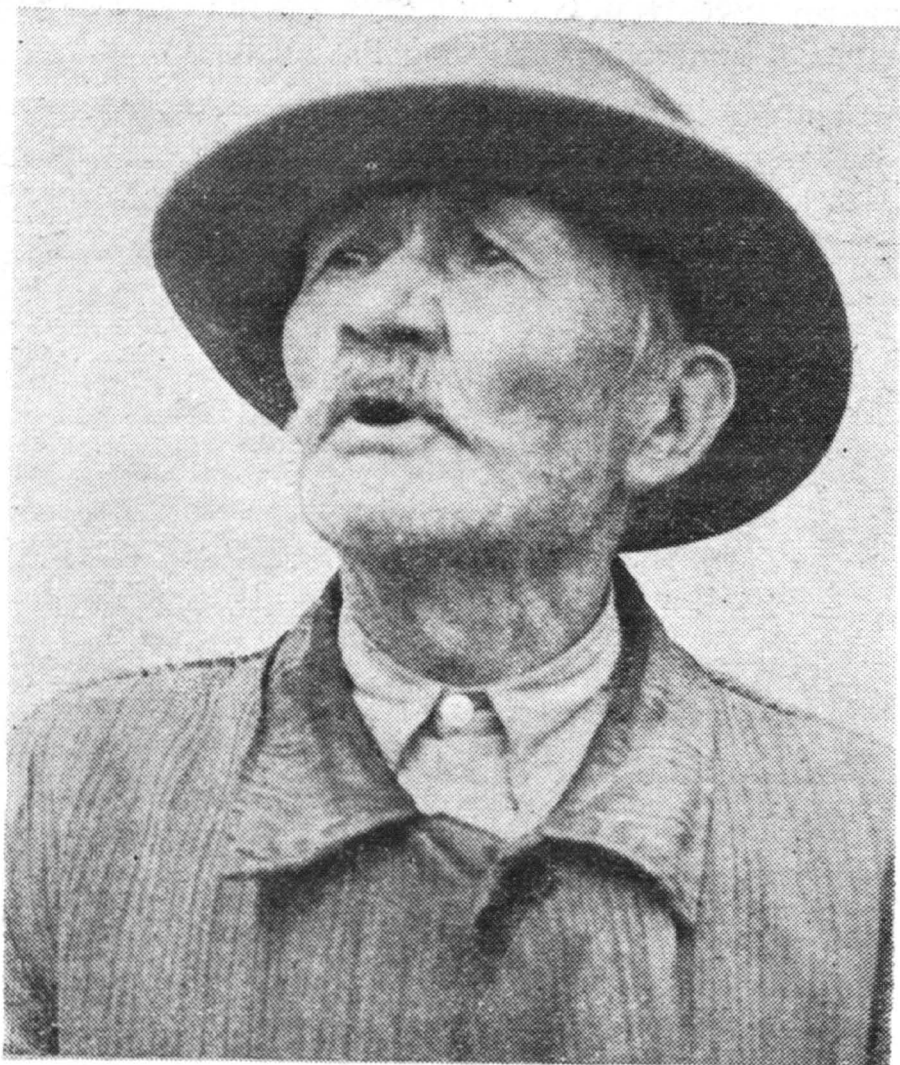


Rys. 3. Chłopi dorohudcy, którzy wezwali inne wsie do współzawodnictwa na trasie kanału (od lewej siedzą: Jan Łukaszyk, Aleksander Szymana, Czesław Łukaszuk, Stanisław Stasiuk, Bolesław Malinowski, Bronisław Psuja i Feliks Rawn

— „Wiecie co — odezwał się po chwili Stasiak — mnie się wydaje, kiedy partia i rząd chcą nam pomóc, nie możemy czekać z założonymi rękami. Obrobiliśmy się w polu, mamy jeszcze parę dni do żniw — zacznijmy pierwsi kopać kanał. Zawsze to jest nas z górą trzystu chłopów i kawałek roboty możemy odwalić”. — Tu wtrącił się Jan Czerniak. — „A czyż u nas nie ma solidarności chłopskiej, wezwijmy do czynu wszystkie gromady chłop-

skie, leżące nad kanałem, to będzie dopiero robota, jak zaczną pracować tysiące rąk..." Tak narodziło się wezwanie do czynu.

Dalszy bieg wypadków potoczył się szybko. Prasa podchwyciła niezwłocznie ważną i ciekawą wiadomość, która odbiła się echem w przedrukach w całej Polsce.



Rys. 4. 85-letni Ignacy Pastuszek pierwszy wykonał zadeklarowaną normę przy budowie Kanału

W czynie przedźniwnym w okresie od 12 do 14 lipca przepracowało ponad 8 tys. chłopów, młodzieży i robotników. Zaskoczona tym służba wodno-melioracyjna ledwo zdążyła przygotować miejsca robót, ponieważ trasa kanału w tym czasie nie była jeszcze na całej długości definitywnie ustalona.

Mieszkańcy wsi Dorohucza pracowali szczerze, jak przystało na

inicjatorów. 85-letni Ignacy Pastuszek z Dorohuczy (rys. 4), nie można powiedzieć że starzec, bo trzyma się tak prosto, że niejedyn młody pozazdrościłby mu takiej sylwetki. Ruchy ma żwawe, łopata tak sprawnie „obracał”, że jeden z pierwszych wykonał zadeklarowaną dzienną normę, wyrzucając trzy metry sześcienne ziemi. Opowiadał później młodzieży z Lublina, przybyłej dla poparcia czynu, że tu krowy trzeba było wyciągać z błota powrozem. Kto by to pomyślał, że człowiek może tworzyć takie cuda. „O widzicie, jakie góry ziemi wykopaliliśmy — bo wszyscy razem”. „Tym kanałem popłynie dobra, bogata woda, która nakarmi bagna. Na naszych stołach nigdy nie zabraknie chleba, a później zawsze będzie i masło...”

Tak to chłopci z Dorohuczy rozpoczęli budowę kanału Wieprz-Krzna w czynie przedźniwnym od 12 do 14 lipca 1954 roku.

To był początek.

II

Okolice, które wzbogaci kanał

Zapoznamy się nieco bliżej z okolicą, która w najbliższych latach ożyje wzmożonym rytmem pracy. Nastąpią tu olbrzymie przemiany przyspieszające rozwój gospodarczy i kulturalny, a więc przeobrażające krajobraz i ludzi.

Budowa kanału Wieprz-Krzna i melioracje w jego zasięgu, to największa inwestycja rolnicza w Polsce. Wpływem swym obejmie 115 Gromadzkich Rad Narodowych położonych w ośmiu powiatach województwa lubelskiego. Najbardziej zainteresowane są powiaty: parczewski, radzyński i włodawski, częściowo tylko Biała Podlaska, chełmski, lubelski i lubartowski oraz kraniec powiatu krasnostawskiego, na którym mieści się ujęcie wody z rz. Wieprza pod wsią Borowicą.

Aby ustalić położenie tych terenów, których powierzchnia sięga ponad 300 000 ha, określimy granice: z zachodu od st. kol. Trawniki do Lubartowa koryto rzeki Wieprz, następnie odcinek linii kolejowej Lubartów—Parczew — stacja kol. Radzyń i szosy st. kol. Radzyń—Międzyrzec (plan przeglądowy) od północy linia



kolejowa Międzyrzec—Biała Podlaska, od wschodu szosa Biała Podlaska—Wisznice, następnie wzdłuż odcinków prostych łączących osady: Wisznice—Dańce—Lack—Kołacze, Hańsk, Stawek, stacja kolejowa Kanie, od południa odcinek dwutorowej linii kolejowej Kanie—Trawniki. Zakreślony wyżej kompleks będziemy nazywali terenami wododziałowymi, aczkolwiek nazwa ta nie jest w zupełności słuszną dla południowej części obszaru.

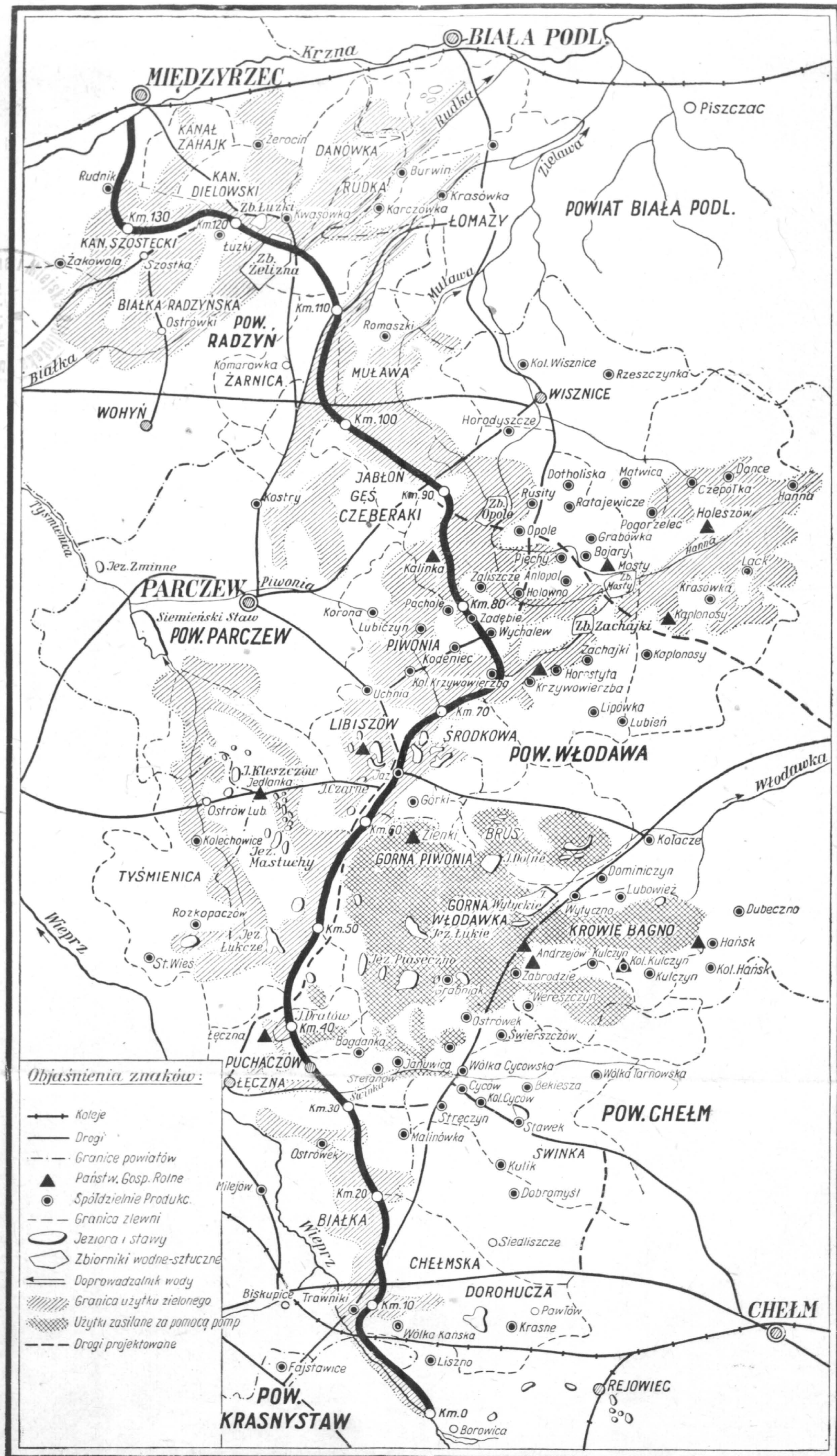
Na terenach wododziałowych brak jest dogodnej komunikacji. Dojazd koleją jest niewygodny, ponieważ linie kolejowe przebiegają poza granicami obszaru. Średnia odległość do kolei wynosi 18 km, a są miejscowości odległe od najbliższych stacji kolejowych o 45 km i to w większości dojazd odbywa się po drogach gruntowych. Sieć dróg o twardej nawierzchni jest również niewystarczająca, są one jednak korzystniej usytuowane, ponieważ średnio dojazd wynosi 9 km, a najdalsza odległość nie przekracza 18 km.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że w okresie jesieni i wiosny drogi gruntowe ciężko przebyć końmi, a przeważnie są one niedostępne dla samochodów, to dojdziemy do wniosku, że warunki komunikacyjne i transportowe dla mieszkańców wielu wsi są wysoce utrudnione.

W szczególności brak dobrych dróg dojazdowych dotkliwie daje się odczuć w PGR Kulczyn, Kalinka, Kaplonosy, Holeszów, Mosty i Zienki.

Tereny wododziałowe zamieszkuje ponad 120 000 ludności rolniczej. W przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych wypada 55 osób. Rozmieszczenie zaludnienia jest nierównomierne — na południu i północy zagęszczenie jest większe, ponieważ grunty orne są bardziej wartościowe i utrzymane w lepszej kulturze niż w części środkowej (dorzecze górnej Włodawki, Hanny, Zielawy, Tyśmienicy i Piwoni).

Z rozsianych na terenie ponad 500 osiedli na baczniejszą uwagę zasługuje kilka miasteczek i większych osad, w których znalazły pomieszczenie: średnie szkolnictwo, przemysł terenowy, placówki handlu i rzemiosła obsługujące teren. Wymienimy je idąc z południa na północ: Trawniki, Łączna, Puchaczów, Ostrów, Sosnowica, Pańczew, Jabłoń, Wisznice, Komarówka, Międzyrzec — są to osiedla w większości o bogatej przeszłości histo-



Rys. 5. Tereny, które użyźni kanał

rycznej, które z racji swego położenia w zasięgu kanału mają znaczne możliwości rozwoju.

Warunki zdrowotne na terenach zabagnionych, głównie w części środkowej (pojezierze łęczyńsko-włodawskie), kształtują się niepomysłnie w szczególności z następujących przyczyn: wskutek nadmiernej wilgotności w okresach wiosny i jesieni oraz rozwijającej się w tych warunkach plagi komarów i innych kąśliwych owadów. Prócz tego wyczerpuje zdrowie ciężka praca w wodzie i błocie przy koszeniu i sprzątaniu siana, ponadto rozpowszechnione jest używanie mleka na surowo od wychudzonych krów, które przeważnie są chore na gruźlicę. Ma to poważny wpływ na przenoszenie zarazków tej choroby.

Powyższe przyczyny sprawiają, że częstymi chorobami bywają tu: gorączka błotna, astma, reumatyzm, gruźlica.

Tereny wododziałowe charakteryzuje opłakany stan użytków zielonych (łąk i pastwisk), czyli obszarów, które są mało użyteczne dla człowieka, a przydatne są obecnie głównie zwierzyźnie i ptactwu.

Z wyjątkiem lokalnie zmeliorowanych około 8 000 ha łąk pastwisk rozrzuconych po całym obszarze, gospodarka wodą jest tu nie uregulowana.

Ziemie obce kulturze rolnej

Rozróżniamy trzy rodzaje użytków zielonych:

I — teren zabagniony i niedostępny na przestrzeni roku z wyjątkiem mrozów,

II — zabagnienie i niedostępność terenu występują na wiosnę tylko i późną jesienią,

III — stanowiska suche, uwilgotnione tylko w okresie wiosny.

Pierwsza grupa, aczkolwiek przynosi niewielkie korzyści z uwagi na duże zabagnienie, nie jest przynajmniej dewastowana przez dziką eksploatację torfu. Przeciętne plony nie przekraczają 10 q lichego turzycowego siana, ponieważ bagna nie zawsze są koszone, a część terenu zakrzaczona. W grupie drugiej osiągnąć są plony wyższe o lepszej jakości siana, tu jednak odpadają powierzchnie zniszczone przez bezplanową eksploatację torfu. Najczęściej rolnik kopie na swej działce torf do głębokości 1 m, co

roku w innym miejscu, ponieważ woda znajdująca się w dole potorfowym utrudnia wydobycie. W wyniku takiej rabunkowej gospodarki tereny są upstrzone bezładnie rozmieszczonymi dołami. Potorfia są siedliskiem twardej roślinności wodnej i chwastów, które rozprzestrzeniają się na przyległe tereny. Średnio plony wynoszą 15 q siana.

Grupa trzecia, to przeważnie pastwiska mineralne z przewagą traw słodkich o dużym zachwaszczeniu (sity, jaskrowate, śmiałek darniowy, pięciornik gęsi itp.). Powierzchnie zniekształcone przez kretowiska, w latach o małej ilości opadów w końcu czerwca zasychają po pierwszym mizernym pokosie. Średnia wydajność ok. 12 q z ha.

Gleby użytków zielonych zaliczyć należy w 65% do torfowych i zbliżonych, pozostałe do mineralnych. Występują tu: torfy niskie, prócz nich gleby torfowo-mułowe, mułowo-błotne, czarne ziemie, mady średnie i piaszczyste oraz podmokłe oglejone piaski luźne słabo gliniaste i gliniaste.

Grunty orne są bardzo różnorodne. Rozpoznajemy tu gleby lessowe, gliniaste, bielice na glinie, bielice pyłowe, szczyrki pylaste na glinie zwałowej, szczyrki bielicowe na piaskach i częściowo na glinie oraz znaczny procent luźnych piasków z domieszką mułku. Na ogół gleby lżejsze cierpią na niedostateczną zawartość próchnicy i nie uregulowane stosunki wodne. Stan ten pogarsza się na skutek słabego nawożenia organicznego i mineralnego oraz stosowania niewłaściwej agrotechniki. Zbyt mało zasiewa się łubinów na przeoranie jako poplony lub przedplony.

Olbrzymia większość rolników nie stosuje właściwej agrotechniki i nie potrafi oszczędnie gospodarować wodą w glebie. Na przykład wczesną wiosną nikt nie spieszy, aby rozkruszyć zeskorupiałą powierzchnię gleby. Zbita powierzchnia gleby paruje bezustannie tracąc zasoby wilgoci. Prócz tego gleba parując bardzo powoli ogrzewa się, w rezultacie tego następuje opóźnienie wegetacji. Opóźnione w rozwoju rośliny nie są w stanie skutecznie bronić się przed posuchą. Słabo rozwinięte części nadziemne nie ocieniają powierzchni gleby przed parowaniem (nagrzewaniem), a płytko zakorzeniona roślinność nie jest zdolna sięgnąć po rezerwy wilgoci do głębszych poziomów. Szczególnie

czule na brak deszczu są gleby lżejsze o małej zawartości próchnicy.

W środkowej części terenów wododziałowych, w pasie Łączna—Włodawa, spotykamy liczne jeziora (50 sztuk), które stanowią zasadniczy element krajobrazu. Dlatego też okolicę tę nazywamy „pojezierzem łączyńsko-włodawskim”.

Łączna powierzchnia jezior wynosi 2 300 ha. Ponadto znajdują się tu gospodarstwa stawowe o powierzchni 1 200 ha. Na ogół jeziora są niewielkie. Tylko pięć jezior ma powierzchnię powyżej 100 ha, a mianowicie: Uściwierz — 287,5 ha, Wytyckie — 272,6 ha, Białe Libiszowskie — 150 ha, Łukie — 131,3 ha i Drałów — 114 ha. O powierzchni od 50 do 100 ha jest 10 jezior.

Najgłębsze, bo sięgające 38,8 m, jest jezioro Piaseczno. Drugie z kolei Krasne — 33 m, następnie Rogoźno — 25,4 m, Zagłębobcze 23,3 m, Bialskie — 18,2 m, Czarne Libiszowskie — 15,6 m i Czarne Uścimoskie — 10,3 m. Z pozostałych jezior 13 ma głębokość od 5 do 10 m i 30 jezior od 0 do 5 m. Większość jezior (1 500 ha) i gospodarstwa stawowe znajdują się pod Zarządem Państwowych Gospodarstw Rybnych, Zespół w Sosnowicy.

Dotychczas osiągnięte wyniki hodowlane są bardzo słabe. Przyczyną tego jest chroniczny brak wody w stawach opartych na zbyt małych dopływach wody. Poczynając od maja woda stale opada, skutkiem czego maleje powierzchnia zalewu, a twarda roślinność wodna w tych warunkach opanowuje je niepodzielnie. W gospodarce jeziorowej słaba wydajność spowodowana jest małą żyznością wody w jeziorach, w większości bezodpływowych.

Sięgnijmy do danych statystycznych dotyczących omawianego obszaru. Plony łąk i pastwisk stanowiących 41% areału rolnego wynoszą od 8—20 q lichego siana z hektara. Również plony gruntów ornych (59%) kształtują się poniżej przeciętnych województwa lubelskiego: ozime — 10,2 q/ha, jare — 10,4 q/ha, okopowe — 116,9 q/ha. Brak w dostatecznej ilości dobrej paszy hamuje rozwój hodowli. Pogłowie zwierząt gospodarskich jest zaniżone. Na 100 ha użytków rolnych przypada: 13 koni i 29 sztuk rogacizny. Dodać należy, że krowy są niedokarmione i z tego powodu mleczność ich nie przekracza 1 200 litrów rocznie, a zdrowotność ich przedstawia wiele do życzenia.

Jeszcze słabsze wyniki osiągają najbardziej upośledzone gro-

mańskie rady narodowe, do których m. in. zaliczyć należy: Wola Wereszczyńska, Ostrów, Tyśmienica, Opole w pow. włodawskim. Średnie plony wynoszą: zbóż ozimych 8,8 q, jarych 8,8 q, okopowych 83,5 q. Obsada inwentarza: konie 12 szt. na 100 ha, a rogacizny 24 sztuki.

Na całym obszarze wododziału wypada przeciętnie 76 sztuk rogacizny na 100 ha użytków i półniew użytków zielonych, gdy tymczasem w dorzeczu górnego Wieprza jest 246 sztuk na 100 ha. Mała obsada inwentarza, w dodatku źle żywionego, nie może wyprodukować odpowiedniej ilości obornika, niezbędnego dla utrzymania właściwej struktury gleb lżejszych. Brak dostatecznej ilości próchnicy w glebie jest jednym z głównych powodów niskiego plonowania gruntów ornych, aczkolwiek gleby możemy zaliczyć do średnich i lepszych niż średnie, ponieważ na znacznych obszarach udają się: pszenica, jęczmień, buraki cukrowe i koniuczyna.

Jak więc widać z powyższego tereny, które powinny oprzeć swą gospodarkę na hodowli, z powodu niskiej wydajności użytków zielonych nie mogą być w pełni wykorzystane gospodarczo.

Należy podkreślić, że rozwijająca się gospodarka rolna w spółdzielniach produkcyjnych i państwowych gospodarstwach rolnych osiąga coraz wyższy poziom. Właściwa agrotechnika, mechanizacja robót, odpowiedni płodozmian oraz stale zwiększające się pogłowie inwentarza żywego daje możliwość osiągnięcia lepszych wyników niż w gospodarstwach indywidualnych.

W spółdzielniach i PGR jeszcze mało rąk, lecz więcej maszyn

Jednakże z ogólnej ilości ponad 80 spółdzielni produkcyjnych, gospodarujących na powierzchni ok. 20 000 ha, wiele jeszcze nie osiągnęło właściwego poziomu gospodarowania. W niektórych spółdzielniach decydujący głos mają niejednokrotnie jeszcze kombinatory, którzy wykorzystując nieświadomość innych członków, dążą przede wszystkim do osiągnięcia osobistych korzyści. Są tacy, którzy nie czując się współgospodarzami ociągają się w pracy lub zgoła zaniedbują się, narażając spółdzielnię na poważne straty.

Nagminną chorobą wielu spółdzielni jest również brak rąk roboczych do pracy. Wynika to stąd, że część członków pracu-

jąc w innych instytucjach lub urzędach nie świadczy w robociznie na rzecz spółdzielni, dlatego też ogólny areal ziemi dla członków pracujących jest za duży.

Przytoczone wyżej fakty nie zmniejszają kolosalnej wyższości gospodarki zespołowej nad indywidualną. Choćby taka Spółdzielnia Produkcyjna w Hołownie: pięknie uprawione pola, na których zniknęły nie wykorzystane dawniej miedze — rozsadniki chwastów; zachwycające wspaniałym urodzajem, rozległe łany pszenicy i żyta, bogate nie tylko w słomę, lecz i w ciężkie kłosa. Aż miło patrzeć.

Na polach bez zagonów i miedz mogą pracować snopowiązałki. To, co maszyna robi w ciągu jednego dnia przy obsłudze dwóch ludzi, którzy jeżdżąc mają lekką pracę, musiało robić w ciężkim trudzie od świtu do zmierzchu dwudziestu. W Hołownie jest już 160 ha zmeliorowanych i zagospodarowanych łąk. Przy pomocy kosiarek, przetrząsaczy i grabiarek praca przy sianokosach jest lekka i przebiega sprawnie. Czy można to porównać z pracą na zabagnionej łące, którą trzeba było kosić nurzając się po pas w wodzie, wynosić mokrą, ciężką trawę na nosidłach, zapadając się w bagno?

Maszyn nie trzeba ciągle żywić. Konia natomiast trzeba co dzień nakarmić, obrządzić, ileż to rodzin na wsi na przednówku obchodzi się bez chleba, żeby było co dać koniowi. Na dwóch hektarach nie można utrzymać jednego konia, a przecież na pół nie można go rozdzielić. Mieć marną szkapinę, to lepiej żadnej. Widzimy, że gospodarka indywidualna i spółdzielcza, to tak, jak mielenie zboża na żarnach i w młynie motorowym.

Do niedawna na terenach wododziałowych znajdowało się 12 gospodarstw PGR o powierzchni 3703 ha gruntów ornych i 3552 ha łąk i pastwisk. Ostatnio liczba gospodarstw PGR wzrosła do 24, o powierzchni gruntów ornych 5435 ha, użytków zielonych 3888 ha oraz nieużytków i innych 1885 ha — ogółem 11 208 ha. Główną pozycję nieużytków stanowią tereny Krowiego Bagna przeznaczone do melioracji w związku z budową kanału.

Do tej pory kilkutyśięczne obszary odłogów i bagien w rejonie Krowiego Bagna wykorzystane były zaledwie w niewielkim

stopniu przez miejscową ludność — na pastwiska. Po te obszary sięgnęły państwowe gospodarstwa rolne.

Po zmeliorowaniu, doprowadzeniu wody z kanału i zagospodarowaniu będzie to baza hodowlana sąsiadujących gospodarstw: Hańsk, Kulczyn, Łysocha, Nowy Andrzejów. Wykarmimy tu 4500 sztuk rogacizny — będzie mleko, mięso i wiele obornika.

Wędrówka przez tereny wododziałowe

Dla uzyskania bardziej wyrazistego obrazu terenów wododziałowych odbędziemy wędrówkę z południa na północ, odwiedzając zakątki i osiedla godniejsze uwagi.

Jest pogodny sierpień 1954 r. Do Trawnik dojeżdżamy koleją szerokotorową linią Lublin—Rejowiec. Równie dogodny jest dojazd samochodem, ponieważ osada położona jest przy szosie Fajslawice—Włodawa. Osada i stacja kolejowa Trawniki położona jest nad Wieprzem i zamieszkała przez 3176 mieszkańców. Znajdują się tu Zakłady Roszarnicze słomy roślin włóknistych, elewator zbożowy. Z uwagi na dogodne położenie przy rozgałęzionej sieci dróg bitych Trawniki są główną towarową stacją kolejową obsługującą południową część obszaru. Należy mieć na względzie, że znaczenie jej ogromnie wzrośnie z rozwojem spławu na kanale Wieprz—Krzna.

Z Trawnik do Łęcznej dojeżdżamy szosą. Po drodze mijamy stację kolejową Jaszczów odległą od Łęcznej o 12 km. Miasteczko pięknie położone na wysokim brzegu doliny Wieprza przy ujściu rzeki Świnki, dawniej zwanej Jagielnicą, dość ruchliwe, posiadające 2133 mieszkańców. Znajduje się tu średnia szkoła ogólnokształcąca, państwowe gospodarstwo rolne, w którym jest jeden z największych chmielników Lubelszczyzny, oraz placówki drobnego przemysłu i handlu. Okoliczne gleby należą do pszenno-buraczanych. Spotyka się tu liczne chmielniki należące do indywidualnej gospodarki. Łęczna leżąca przy starym trakcie z Lublina do Włodawy uzyskała za Stefana Batorego przywileje miejskie. W ubiegłym stuleciu słynęła z kilka tygodni trwających jarmarków, na które zjeżdżali kupcy z sąsiednich krajów po zakup koni.

W odległości 7 km od Łęcznej, przy trakcie włodawskim nad rzeką Świnką leży osada Puchaczów (2923 mieszkańców), obecnie siedziba gromadzkiej rady narodowej, założona na prawach miejskich w 1527 r. jako filia Łęcznej. Projektuje się tu wybudowanie pompowni i ośrodka dysponującego wodą kanału. Osada ma dogodne połączenie autobusowe z Lublinem.

W dalszej wędrówce przez Rozkopaczów, Rudkę Kijańską, Kolechowice, trafiamy na słabsze gleby i bardziej zaniedbane gospodarstwa, których bagniste użytki zielone leżą w dolinie górnej Tyśmienicy. Wreszcie grzęznąc po osie, na przemian w piasku i błocie, dojeżdżamy do Ostrowa.

Ostrów (2611 mieszkańców) jest siedzibą gromadzkiej rady narodowej, leży w pow. lubartowskim. Miasteczko położone nad Tyśmienicą pośród bagnistej doliny i piasków, odległe 12 km od stacji kol. Tarło. Dopiero w tym roku zostanie ukończona droga bita łącząca miasto z szosą Lublin—Parczew i stacją kolejową. Przez długie lata trudno było dobrnąć do Ostrowia. W planie pięcioletnim zaplanowano wykonanie dalszego odcinka drogi do Sosnowicy.

Już w 1546 r. Ostrów wyniesiony był do rzędu miasteczek przez włączenie Woli Kolechowickiej, Jam i przedmieścia Bujki. Oplakane warunki sanitarne, bytowe i komunikacyjne hamowały dotąd rozwój tego osiedla.

Piaszczystą, ciężką do przebycia drogą zmierzamy do Sosnowicy. Mijamy Państwowe Gospodarstwo Rybne Jedlanka — wjeżdżając w mało zaludniony teren, na przemian sosnowe lasy na piaskach, bagna i piaszczyste pola. Zatrzymujemy się na chwilę nad jeziorem Czarnym, które wchodzi w skład PG Rybnego Libiszów. Czterdziestohektarowa tafla wody otoczona bagniskiem, zamknięta od północno-zachodu ścianą lasu robi wrażenie zapomnianego przez ludzi zakątka. Ciemna toń wody urzeka swą grozą.

Wśród stawów, lasów i łąk, przy szosie Parczew—Włodawa, w odległości 19 km od stacji kol. Parczew, leży **Sosnowica** (693 mieszkańców), powoli nabiera rumieńców życia. Osada jest siedzibą gromadzkiej rady narodowej, posiada piękną nowowytbudowaną 7-klasową szkołę podstawową. Ożywiają ją sąsiadujące Zarządy Zespołów Państwowych Gospodarstw: Rybnych i Rol-

nych. Niedługo już znajdzie tu pomieszczenie przyszły Zarząd Eksploatacji Kanału Wieprz—Krzna. Warto wspomnieć, że w tym ustroniu Tadeusz Kościuszko przeżywał swą pierwszą miłość do Ludwiki Sosnowskiej, spotkała go jednak gorzka odprawa ze strony wyrachowanych rodziców panny.

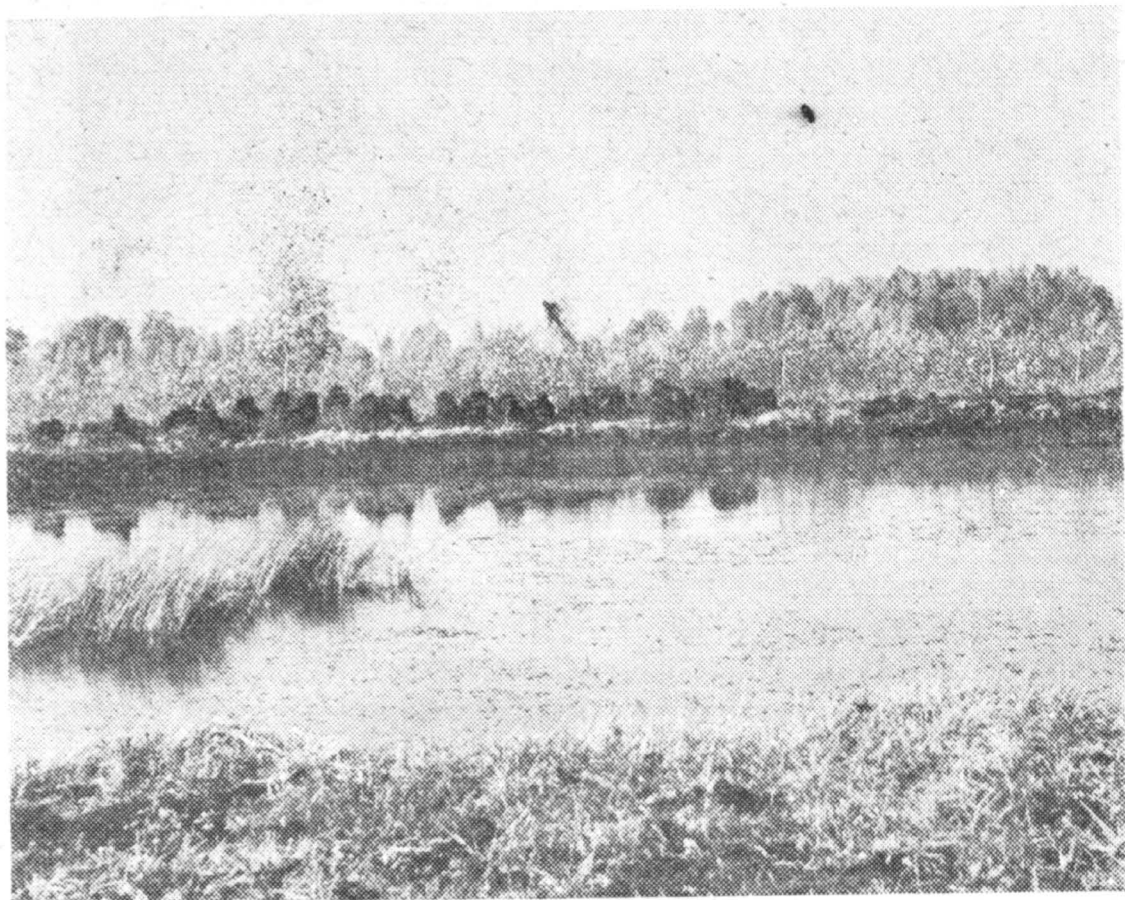
Od Sosnowicy koło jeziora Tomaszniego przez Orzechów Nowy, obok wsi Rogoźno i malowniczo położonego wśród lasów jeziora tejże nazwy, do Łącznej wiedzie dawny trakt. Wykonanie twardej nawierzchni na tej drodze w najbliższych latach będzie jedną z wielu inwestycji towarzyszących aktywizacji terenów wododziałowych. Zatrzymujemy się nad jeziorem Tomasznim. Srebrzy się w słońcu olbrzymia tafla wody, którą podmuchy wiatru załamują mnóstwem niewielkich fal. Jezioro o powierzchni 85 ha będzie służyło jako jeden z wielu magazynów wody. Usypane w koło groble ziemne umożliwią podniesienie lustra wody o 2 metry. Będzie to zbiornik, który napełniony wczesną wiosną odda w czasie posuchy wodę na nawodnienie łąk.

Na pastwisku niezbyt odległym od wsi Orzechów pasą się wychudłe krowy. Na kępiastej łące spalonej słońcem zachowały się jeszcze żdźbła śmiałka darniowego i turzyc niechętnie zjadane przez bydło. Nieco dalej spotykamy Teklę Krupską ze Starego Orzechowa grabiącą skoszoną trawę. Jest to początek października 1954 r. Zaciekawieni zapytujemy, który to pokos. Spojrzała na nas z wielkim zdziwieniem. „Jak to, który — odpowiedziała — pierwszy i ostatni. Widzicie jaka mizerna trawa, nie chcą jej jeść nasze krowy. Czekałam tyle czasu, że urośnie większa, ale gdzie tam, tylko się zeschła, że trudno było wykosić”. W okolicy Orzechowa w promieniu kilkunastu km nie wykonywano dotąd robót melioracyjnych, dlatego też rolnicy nie mieli możliwości przekonać się o możliwości poprawy dotychczasowego stanu. Prócz tego nie zdają sobie sprawy, że opóźniając koszenie zbierają siano, którego wartość odżywcza jest dwukrotnie mniejsza niż na początku kwitnienia.

Jakiż to zagubiony zakątek, ileż tu do zrobienia.

Zaglądamy do Krasnego. Wieś położona nad wysokim brzegiem jeziora tejże nazwy, należącego do PGR Jedlanka. Wysoko wznoszące się piaszczyste plaże stwarzają dogodne warunki dla wykorzystania go na zbiornik. Jedziemy przez wieś Kosów brze-

giem doliny rzeki Tyśmienicy. Zakrzaczona brzoza, na wyższych miejscach pełno stawków po eksploatacji torfu (rys. 6). Zatrzymujemy się przed zagrodą Stanisława Małyszki z kolonii Rogoźno. Młoda gospoia, otoczona drobną dziatwą, informuje nas. Żyją na 6 ha pola piaszczystego i 5 ha bagna. Gospodarstwo jest

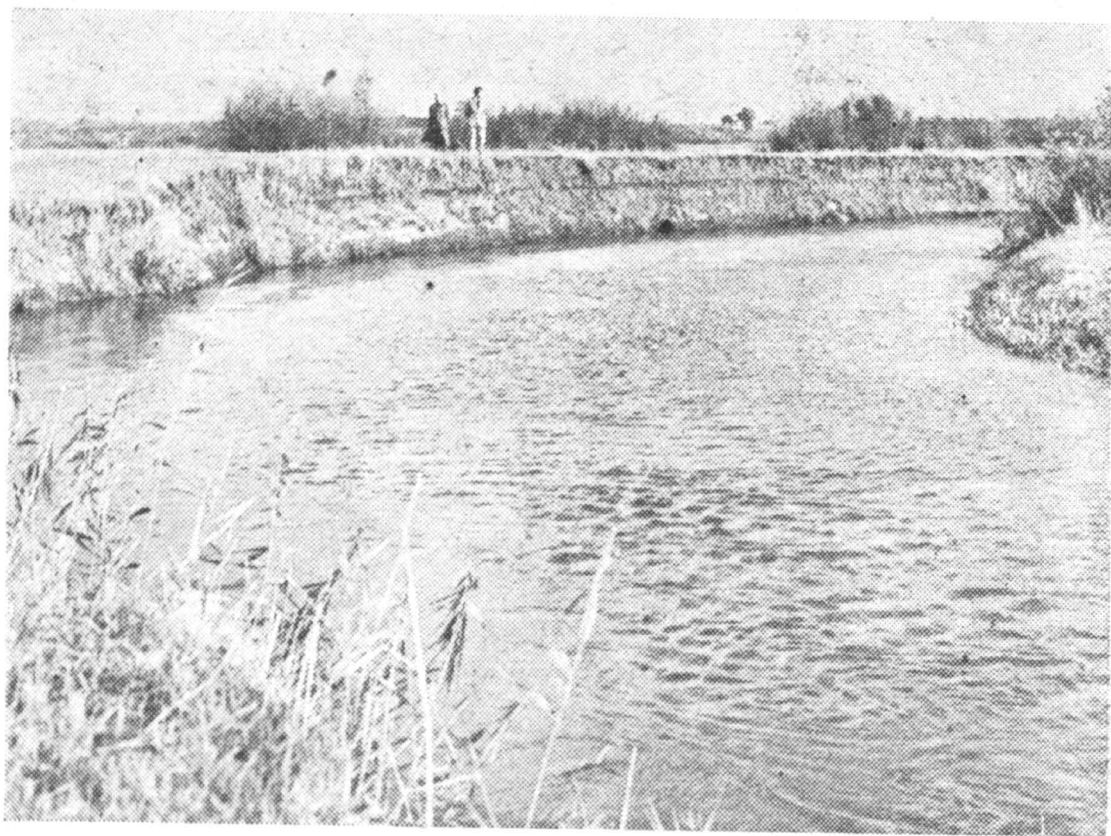


Rys. 6. Porośnięte krzakami i kwaśne łąki w dolinie górnej Tyśmienicy

jedno z większych w pobliżu. Mają dwie krowy, a jednak nie starcza dla nich paszy. Zresztą to osoka, a nie trawa. Krowy jedzą ją z musu, bo inaczej by pozdychały. Z przyjemnością zagłębiamy się do mieszkania. W kuchni czysto, pachnie chlebem, który dopieka się w piecu. W sąsiedniej izbie jak w salonie. Wokół domu kilkanaście drzew owocowych, w obejściu ład i porządek. Na pożegnanie gospoia mówi: „Nie narzekamy, ale ciężko na tych bagnach żyć”.

Parczew (6004 mieszkańców) od 1954 roku podniesiony do godności miasta powiatowego, szybko zmienia oblicze. Ruszyły

nowe budowy, remonty i przebudowy starych ruder. Miasto o przeszłości historycznej położone nad rzeką Piwonią przy ujściu dopływu Konotopa posiada hutę szkła. W odległości 8 km znajduje się duże gospodarstwo rybne PGR Siemień nad Tyśmienicą. Największy staw Siemień o powierzchni 400 ha został wykonany przez jeńców tureckich wziętych do niewoli pod Wiedniem. Obe-



Rys. 7. Rzeka Wieprz w pobliżu kanału

nie gospodarstwo to jest w trakcie przebudowy zgodnie z nowoczesnymi założeniami technicznymi.

Jadąc szosą z Parczewa do Wisznic na 17 km mijamy siedzibę Gromadzkiej Rady Narodowej i Spółdzielni Produkcyjnej Jabłoń. W dawnej rezydencji magnackiej mieści się internat i szkoła rolnicza. Nauczycielstwo wraz z wychowankami wzięli czynny udział w budowie kanału Wieprz—Krzna, którego trasa przebiega w pobliżu szkoły (rys. 7). Zelektryfikowana osada Jabłoń (1285 mieszkańców) położona jest nad rozległym obszarem zabagnionych użytków zielonych, skąd bierze początek rzeka Muława. Niedostępne bagniska na wiosnę — wysychają w większości la-

tem, dając najczęściej jeden pokos lichego siana. Dlatego też mimo posiadania dobrych gruntów obsada rogaczyny jest tu bardzo niska, wynosząca zaledwie 24 szt. na 100 ha użytków rolnych.

Nasza podróż odbywała się w końcu sierpnia 1954 r. Ponieważ od Jabłonia jest zaledwie 3 km do Paszenek, odwiedzamy naszego starego znajomego Franciszka Krzywdę, z którym zetknę-

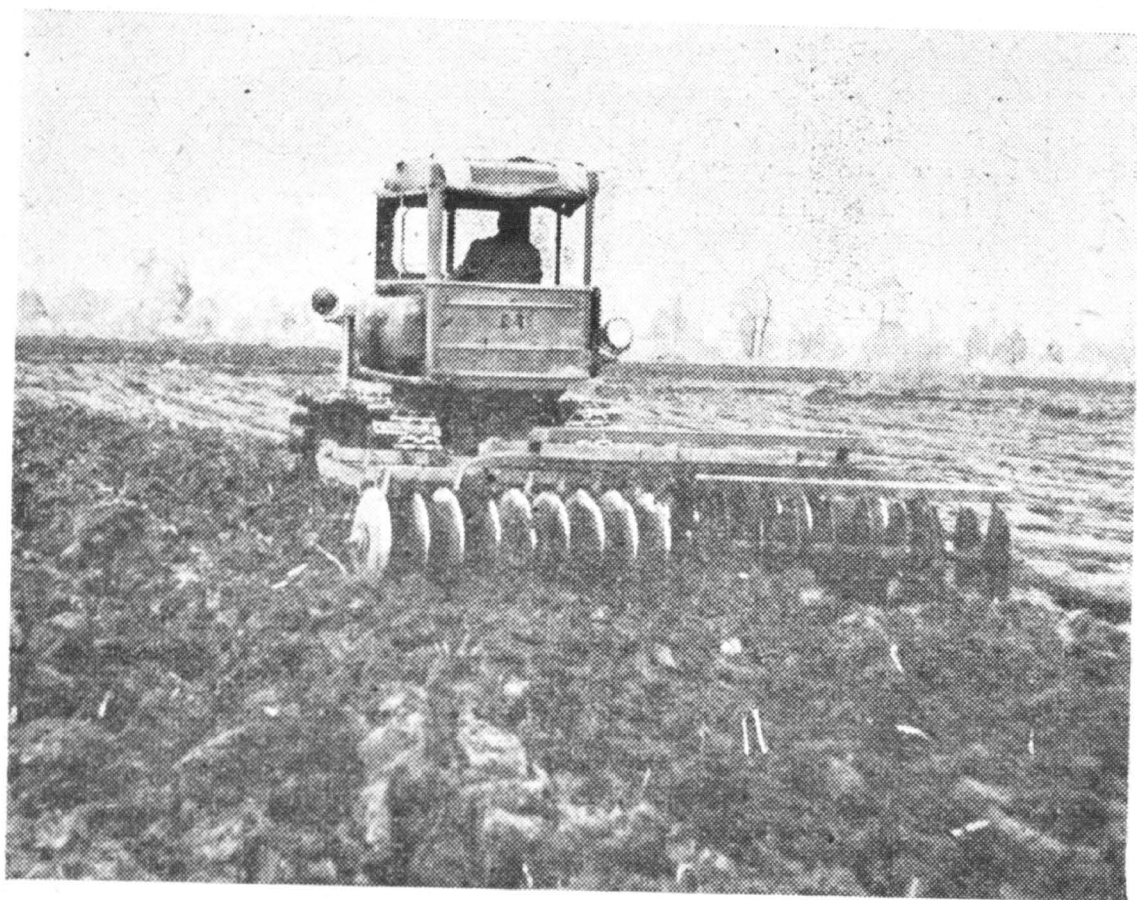


Rys. 8. Orka odwodnionych bagien

liśmy się na okazaniu projektu melioracji w roku 1952 w Podewórze. Wjeżdżamy do wsi, której chaty pobudowane po obu stronach drogi ciągną się na przestrzeni półtora km. Tu i ówdzie jaśnieją białą bierwion obórki, przebudowane chaty i o dziwo, nowe płoty w obejściu z pozamykanymi szczelnie bramami. We wsi pusto. Z bagnistych ongiś łąk dochodzą nas odgłosy grania traktorów. Zbliżamy się, coraz wyraźniej słysząc. — To DT-54 — mówi z uśmiechem towarzyszący nam główny mechanik Tadeusz Opidowicz — dobre maszyny, chodzą jak zegarki (rys. 8).

Niemal całą wieś spotykamy na łąkach. Jakże się tu zmieniło. Brygada maszyn z Rejonowego Kierownictwa Robót Wodno-

melioracyjnych z Białej Podlaskiej przeoruje odwodnione kępiaste zamszone bagna. Tuż za pługami podąża (rys. 9) brona talerzowa, a za nią potężny 3-członowy wał (rys. 10). Rolnicy uwiązują się wśród maszyn, wyciągają korzenie, dociskają „zesztorcowane” skiby i plantują wyrzuconą ziemię nad burtami rowów. Choć zroszone potem czoła — twarze uśmiechnięte i dłonie wy-



Rys. 9. Talerzówka w akcji

ciągają się na przywitanie. A oto i zarząd zespołu melioracji i uprawy łąk z Franciszkiem Krzywdą na czele. Szczerniał i wychudł nasz aktywista. Z niepokojem zapytujemy o zdrowie. „Zdrowie to jest — odpowiada Krzywda — ale czasu to brak, nie ma nawet, kiedy zjeść jak należy”.

Meliorujemy i zakładamy łąki! Od 1952 r. dużo się zmieniło. Założyliśmy zespół melioracyjno-łaskarski, do którego należy cała wieś. Mamy zarząd, który troszczy się o wszystko, załatwia formalności. Najpierw, żeby przyspieszyć meliorację, bo nam pilno —

dosyć naczekaliśmy się, wykopaliśmy ponad plan czynem w roku 1952 kilometr rowów, na wiosnę w 1953 r. dwa kilometry i tyleż w tym roku.

Postarali się o przydział nawozów sztucznych i nasion. Dobrze w zespole. Jeden załatwia dla całej wsi, a po nasiona to kiedyś kilku jeździło do Białej Podlaskiej. Zabrakło w gminnej spół-



Rys. 10. Wałowanie odwodnionych łąk

dzielni nawozów, a jeśli się nie posypie, to trawa nie wyrośnie. Byli tacy, co ukradkiem zostawili część soli potasowej pod kartofle, to trawa wyrosła im o połowę mniejsza i wszystko się wydało, a oni najedli się wstydu niemało. Nowozagospodarowane łąki w dwóch pokosach dały 70 q siana z ha, a jeszcze rośnie trzeci pokos. Jak okiem sięgnąć ciągnął się 150-hektarowy obszar łąk. Odrastająca trawa 3 pokosu sięgała kolan. Wieś ma brogi pełne siana i to jakiego! Krowy jedzą aż miło patrzeć, a gnoju tyle, że nie można nadążyć ze słaniem. Każdy gospodarz zostawił cieliczkę na chów.

Zapłaciliśmy za uprawę po 400 zł za 1 ha — powiada Krzywda — nawozy kosztowały nas po 300 zł na 1 ha, 200 kg soli potasowej i 200 kg supertomasyny. Nawozów azotowych nie dajemy, bo nasze torfowisko bogate w azot. Jesteśmy wdzięczni rządowi, że za nasiona liczono nam tylko po 180 zł na ha, to jest 15⁰/₁₀₀ ceny i za te pożyczki, co dostali biedniejsi. Ale teraz to już złapaliśmy oddech — ciągnie — część siana sprzedaliśmy w ubiegłym roku, bo cieleta dużo nie potrzebowały, trochę zarobili nasi na robotach przy melioracji, no i budujemy się. Widzieliście te obórki, ogrodzone podwórza, żeby inwentarz szkody nie zrobił? Oto pierwsza wieś, którą melioracja wyciągnęła z błot.

Wisznice, pow. włodawski, położone nad rzeką Zielawą przy skrzyżowaniu dróg bitych Sławatycze—Radzyń i Biała Podlaska—Rusiły. W planie pięcioletnim droga z Rusi do Włodawy przez Mosty zostanie przebudowana na szosę. Założone w XV wieku miasteczko znane szeroko z jarmarków, wyludnione podczas zawieruchy wojennej, przekroczyło już przedwojenny stan zaludnienia i posiada 2886 mieszkańców. Wisznice odwiedzał I. Kraszewski. Na parafialnym cmentarzu znajduje się grób matki pisarza Zofii z Malskich Kraszewskiej.

Jadąc z Wisznic na Radzyń na 19 km skierowujemy się drogą o twardej nawierzchni do Międzyrzeca. Po przejechaniu 3 km mijamy Komarówkę, siedzibę gromadzkiej rady narodowej (3156 mieszkańców). Jadąc dalej znajdujemy się w okolicy, w której wiele wsi zostało skomasowanych. Znajdują się tu liczne gospodarstwa z parcelacji ziemi dworskiej. Aczkolwiek użytki zielone są zaniedbane, to grunty orne dość starannie uprawione. Ładne zagrody, sady owocowe.

Zatrzymujemy się w Żeliźnie w gospodarstwie Franciszki Łajtar, u której mieści się kancelaria robót melioracyjnych. Dowiadujemy się, że łąki na wielkim bagnie są tak liche, że nie w każdym roku jest co kosić. Ale mimo to gospodarze radzą sobie w ten sposób, że zasadzają całe pola dynią, którą w zimie skarmiają przez inwentarz (rys. 11). Rolnicy łącząc się w zespoły plantatorów doszli do bardzo dobrych wyników w uprawie ogórków nasiennych. Po wyjęciu nasion miąższ z nich służy również za pokarm dla inwentarza.

Nasza gospoia wzdycha do dobrych łąk i jest niepokieszona,

gdy się dowiaduje, że dopiero po doprowadzeniu wody z kanału będzie można przystąpić do odwodnienia wododziałowego bagna.

W sadku gałęzie kilkunastu drzew jabłoni uginają się pod ciężarem owoców. „Owoców to mamy dużo — mówi gospody-



Rys. 11. Zbiór dyń w Żeliznie

ni — odpadki chętnie zjadają świnie i krowy”. Na nasze pytanie, czy dziatwa nie obrywa owoców, odpowiedziała z uśmiechem — nie trzeba pilnować, nikt nie ukradnie, bo każdy ma swego do-
syć. Najwięcej drzew owocowych ma dziadek, nasz sąsiad. On pierwszy założył sad. Dziadkiem okazał się Jan Kowalczyk, który w roku 1909 przebywał w Niemczech na robotach i widział dużo wzorowych gospodarstw. Po powrocie do kraju pierwszym sprawunkiem za przywiezione pieniądze było kupno drzewek owocowych. Widząc piękne rezultaty zaczęli naśladować go sąsiedzi

i dzisiaj w każdym gospodarstwie rolnicy mają swoje własne owoce.

Naszą wędrówkę kończymy w **Międzyrzecu** w pobliżu ujścia kanału Szósteckiego do Krzny, stanowiącego przedłużenie kanału Wieprz—Krzna. Miasto najludniejsze — o 9317 mieszkańców, położone nad rzeką Krzną, poniżej połączenia Krzny Południowej z Północną przy szlaku kolei i autostradzie Warszawa—Terespol.

Wysoko była ceniona przed wojną na rynkach światowych szczecina międzyrzecka. Po przerwie spowodowanej działaniami wojennymi przemysł szczeciński rozwija się nadal. Poza tym znajdują się tu warsztaty naprawcze Technicznej Obsługi Rolnictwa, tuczarnia drobiu, jajczarnia, Rejonowe Kierownictwo Robót Wodno-melioracyjnych na powiaty radzyński i łukowski, fabryka win i gorzelnia PGR. Transport kolejowy dla północnej części terenów wodnodziałowych kierowany jest przez Międzyrzec. Z rozwojem spławu na kanale spełni on rolę stacji przeładunkowej dla transportu wodnego.

III

Jak zmieni się życie nad kanałem

Po wyzwoleniu zagospodarowanie zmeliorowanych użytków zielonych na Lubelszczyźnie w większym rozmiarze rozpoczęto od 1948 r. W pierwszym roku ledwie zdołano wykonać plan, wynoszący 42 ha pełnej uprawy i 758 ha nawożenia. Całość robót wykonywano wówczas na koszt państwa, a udział rolnika ograniczał się do wyrażenia zgody na zagospodarowanie.

Jakże ciężko było znaleźć bardziej postępowych rolników, którzy by zaryzykowali dokonanie próby. Większość twierdziła uparcie, że tylko popsuje się łąkę i straci się te plony, które osiągnano dotychczas.

Pierwsze osiągnięcia przeszły najśmielsze oczekiwania. Gromadzone i nie wykorzystywane od wielu lat składniki nawozowe dały znać o sobie bujnym porostem traw. Powoli rolnicy zaczęli nabierać przekonania do zagospodarowania i zaufania do służby melioracyjnej. Powiększany z roku na rok plan przekraczano.

W zestawieniu tabeli 1 podajemy cyfry dotyczące rozwoju zagospodarowania przez pełną uprawę na terenie Rejonowego Kierownictwa w Międzyrzecu Podl., pow. radzyński.

Tabela 1

Rok	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955
Planowano w ha	15	45	200	225	629	680	1210	2000
Wykonano w ha	15	50	288	435	741	880	1586	2301

Cyfry te wskazują niezbicie, jak rolnicy przekonywali się do melioracji i pomagając przy niej zwiększali obszary zagospodarowywane.

Stopniowo rolnik zaczął uczestniczyć w kosztach i dopiero gdy sam wyorywał osuszone bagna lub płacił za orkę mechaniczną, nawozy sztuczne, częściowo nasiona, zrozumiał, że robi to dla siebie, 'celem udoskonalenia własnej łąki, a państwo szczodłą ręką dopomaga mu w tym.

Pielegnuj łąki — pięknie obrodzą

Sytuacja zmieniła się radykalnie. Meliorator rzadziej potrzebował wyszukiwać i agitować rolników. Z tych terenów, w których wykonano zagospodarowanie, gremialnie przybywali rolnicy do rejonowych kierownictw z prośbą o meliorację, deklarując swój udział w robotach i kosztach. Jednak brak nasion traw, które trzeba było sprowadzać z zagranicy, ograniczał rozmiar planów melioracyjnych, ponieważ stosuje się zasadę, że nie ma melioracji użytków zielonych bez zagospodarowania.

Dlatego też nie wszystkie zgłoszenia można było zaspokoić.

W takich wypadkach rolnicy zaczęli sobie radzić w ten sposób, że zaorywali grunty na własną rękę, stawiając służbę łąkarską przed faktem dokonanym. Gdy to nie odnosiło pożądanego skutku, poczęto chętnie łączyć się w zespoły uprawowe. Zrzeszona grupa rolników to poważna siła, która bierze czynny udział w pracach melioracyjnych, inicjując je. Zawsze znajdzie się kilku mądrzejszych, jak to mówią na wsi „oblatanych”, którzy w imieniu ze-

społu załatwiają formalności, związane z wprowadzeniem zagospodarowania do planu, przydziałem nawozów sztucznych, nasion traw, maszyn i narzędzi do uprawy mechanicznej, z zebraniem i wpłatą należności pieniężnych itp.

W ten sposób marzenia o dobrej łące i pastwisku nabierały realnych kształtów — rosła trawa, rośli i ludzie.

Spoglądając w miniony okres kilku lat, oceniamy, jak wiele wysiłku włożyła służba melioracyjna i łąkarska. Na tętniących życiem przykładach krzewiono oświatę rolniczą. Pouczano o sposobie i roli nawożenia, pielęgnacji, o tym, że kosić łąkę należy na początku kwitnienia, jak suszyć siano, o wyższości pastwisk kwaterowych, działaniu urządzeń melioracyjnych itp.

Dokonano wielkiego przełomu. Runął zacofany pogląd wsi, że łąka i pastwisko nie wymagają zabiegów pielęgnacyjnych i nawożenia. Złotymi zgłoskami trzeba by uwiecznić zasługi takich łąkarzy ZWM i rej. kierownictw, jak inż. Józef Niedźwiecki, Stanisław Zieliński, inż. Piotr Lasota, inż. Stanisław Mazurkiewicz, Florian Wawryszuk, inż. Walerian Maksymiuk, inż. Król, Pogodziński, Siek, Nowak, Korulczyk i wielu innych. Ich praca stworzyła wśród chłopów kapitał wiedzy, który przy kanale wyda wspaniałe owoce. I to przede wszystkim jest ważne.

Na wiosnę obserwujemy nie spotykany dotąd na wsi obraz. Rzesze rolników przed przystąpieniem do siewów z wielką starannością pielęgnują użytki zielone: rozrzucają kretowiska, waluja, rozsiewają nawozy sztuczne i komposty, czyszczą urządzenia melioracyjne itp. Nasuwa się pytanie, skąd taka nagła zmiana w stosunku do użytków zielonych. Jest na to jedna odpowiedź. Na licznych przykładach rolnik przekonał się, że najtańszą i najzdrowszą paszę dla inwentarza żywego produkuje dobre pastwisko i łąka. Droga do podniesienia gospodarstwa i osiągnięcia wysokich plonów wiedzie przez uporządkowanie gospodarki wodnej oraz zagospodarowanie i pielęgnację użytków zielonych.

Uregulowanie wilgotności przyspiesza o 2 lub 3 tygodnie ruszenie wiosennej wegetacji. Z pierwszym pokosem jesteśmy już gotowi w końcu maja, podczas gdy łąkę zabagnioną kosimy dopiero w III dekadzie czerwca. Nie bez wpływu na przyspieszenie wzrostu ma nawożenie i odpowiednie utrzymanie runi łąkowej późną jesienią (szkodliwe zbyt późne spasanie lub koszenie) i dobre

przezimowanie pod równomierną pokrywą śnieżną. Odpowiednio regulowana wilgoć w II i III pokosie utrzymuje właściwą intensywność przyrostu zielonej masy, ponieważ roślina wskutek braku lub nadmiaru wody hamowana jest w swym rozwoju. Jeśli do tego dodamy zalewy wiosenne, przynoszące z wodą niezwykle cenne składniki nawozowe — wysokie plonowanie użytków zielonych mamy w pełni zapewnione.

Potwierdzeniem naszych założeń są wyniki, jakie już osiągają rolnicy. Nie zdarzyło się dotąd, żeby na zagospodarowanych terenach, właściwie nawożonych, z uregulowaną wilgotnością, nawadnianych użyźniającym zalewem wiosennym, osiągnięto plony poniżej 60 q z 1 ha. Należy podkreślić z całą stanowczością, że koniecznym i nieodzownym warunkiem plonów jest odpowiednie nawożenie i użyźniający zalew wiosenny. Kanał wodę zapewnia, a nawozy mineralne muszą być zagwarantowane w następujących ilościach: 40-procentowej soli potasowej 14 000 ton, fosforowych 14 000 ton i azotowych 7000 ton. Z kolei poważne zwiększenie wysokowartościowej paszy powoduje olbrzymie przemiany gospodarcze. Można powiedzieć bez przesady, że po zagospodarowaniu użytków zielonych następuje przełom w dotychczasowej gospodarce rolnej i hodowli. Zaczyna szybko wzrastać pogłowie rogacizny i jej mleczność. Zwiększa się poważnie produkcja obornika, co z kolei wywiera przemożny wpływ na zwyżkę plonów pól ornych. Również powiększa się znacznie hodowla owiec, która na terenach zabagnionych nie miała dostatecznych warunków rozwoju.

Niezwykła kariera trzech wsi

Zapoznamy się ze zmianami, jakie następują po melioracji na przykładzie kilku najbardziej przeciętnych wsi gospodarujących na słabych gruntach. Dane te zostały zaczerpnięte:

1) Z Rejonowego Kierownictwa Robót Wodno-melioracyjnych w Białej Podlaskiej,

2) i 3) z Rejonowego Kierownictwa w Międzyrzecu Podlaskim.

1. Wieś Zalutyń, grom. Piszczac, pow. Biała Podlaska — 62 gospodarstwa — (37 małorolnych, 24 średniaków i jedno 15 ha) — posiada ziemi ornej 222 ha, łąk torfowych w dolinie rzeki Lutni

94,6 ha, zarośli i nieużytków 19,7 ha. Gleby gruntów ornych — drobnoziarniste piaski i bielica w kl. IV—VI. **Plony z łąk przed zagospodarowaniem 20 q z 1 ha siana z przewagą turzyc.**

Stan inwentarza: 28 koni, 62 szt. rogaczny, 16 szt. owiec, 78 szt. świń.

Już na trzeci rok po melioracji osiągnięto następujące ilości inwentarza: **33 szt. koni, 102 szt. rogaczny, 35 owiec, 120 szt. świń. Plony siana wzrosły do 80 q, pól ornych o 30%, a mleczność krów o 40%.** Obserwuje się dalszy wzrost pogłowia zwierząt i plonów. Widać wyraźnie polepszenie bytu mieszkańców. Na przykład wdowa Aleksandra Waliszewska posiada 3 ha piaszczystego pola V klasy i 1,5 ha łąki w dolinie rzeki Lutni. Przed melioracją posiadała 1 krowę i 2 świnię, a obecnie 3 krowy, jałowicę i 4 szt. świń. Sprzedaje ponad 6000 litrów mleka rocznie. Plony gruntów ornych zwiększyły się o 60%. Na łące, którą pieczołowicie nawozi i pielęgnuje, osiąga 80 q siana z 1 ha. Zagadnięta jak daje sobie radę, odparła: „po zagospodarowaniu łąk żyję dostatnio i wywiązuję się w pełni z zobowiązań wobec państwa. Jestem niezmiernie wdzięczna Polsce Ludowej za okazaną pomoc. Mam teraz piękne krowy, z których jestem dumna. Mleka dają sporo, ale gnoją jeszcze więcej, że trudno nastarczyć ze ściółką. Teraz na pole daję obornik co drugi rok. Mogłabym więcej świń hodować, ale sił nie wystarcza, bo to już 60-ka minęła. Nauczyłam się dbać o łąkę — potrzebuje ona „starunku”, potrzebuje — ale jak przyjdzie kosić, to konie ledwie ściągną kosiarkę — coraz to muszą przystawać. U nas jest zwyczaj, że o zamożności gospodarza świadczy ładny koń, toteż pchają w niego jak w dziurawy worek, a o mnie świadczy moja łąka. Rozsiewam akuratnie co roku proszki (nawozy sztuczne), proszę drobnym obornikiem, przykrywam łętami i waluję. Co ja bym bez niej ze swoim piachem robiła” — oświadczyła na zakończenie rozmowy.

2. Wieś Przychody, grom. Misie, pow. radzyńskiego posiada: 96 gospodarstw (396 mieszkańców) pola o powierzchni 453 ha oraz łąk i pastwisk 202 ha, średnio na gospodarstwo przypada 4,5 ha gruntów ornych (na glebach lekkich) i 2 ha łąk i pastwisk płytkich, dolinowych torfów nad Krzną Południową. **Plony żyta 8 q, ziemniaków 100 q i lichego siana 10 q z 1 ha.** Po zmeliorowaniu 192 ha użytków zielonych, po upływie trzech lat, osiągnięto następujące

plony: żyta 12 q, ziemniaków 150 q, dobrego siana 70 q z ha. Pogłowie rogaczyny wzrosło dwukrotnie, a mleczność do 2000 l rocznie od sztuki.

Poszczególni gospodarze osiągnęli znacznie lepsze wyniki. Jan Serafinowicz posiada 2,3 ha gruntu ornego, 2 ha łąk. Utrzymuje jednego konia, 2 krowy dojne, jałowicę, 6 szt. świń i 3 owce. Przed melioracją konia nie posiadał, tylko 1 krowę i 2 świnię.

Z dochodu, jaki osiągnął na przestrzeni ostatnich 2 lat, powiększył obórkę, przeznaczając na to materiał ze starej jednoizbowej chałupki, oraz wybudował obszerny dom mieszkalny. Trzeba zaznaczyć, że wieś Przychody, kiedyś jedna z ostatnich, obecnie przoduje w terminowym płaceniu podatków, w dostawach zboża, żywca i mleka.

3. Wieś Zalesie gromada Sieńciaszka, pow. łukowski. Meliorację rozpoczęto w 1949 r. Stopniowo zagospodarowując po kilkadziesiąt hektarów rocznie, w roku 1955 osiągnięto 280 ha na ogólny obszar użytków zielonych 450 ha. Wskutek wzrostu bazy paszowej i pogłowia rogaczyny wieś otrzymuje za dostawy mleka 60—80.000 zł miesięcznie. W miarę postępu prac melioracyjnych wzrosła ilość odstawionego mleka, o czym świadczą imponujące cyfry:

rok 1952	130 727	litrów
„ 1953	199 140	„
„ 1954	347 891	„
do 31 sierpnia 1955	303 891	„

Wieś Sieńciaszka rozpoczęła meliorację w jesieni 1953 r. i zebrała już w następnym roku zwiększone plony siana. Ilości odstawionego mleka wskazują na gwałtowny skok w rozwoju gospodarczym z chwilą zagospodarowania terenu:

rok 1952	21 640	litrów
„ 1953	26 558	„
„ 1954	55 190	„
do 31 sierpnia 1955	66 670	„

Już na podstawie chociaż tylko tych kilku przykładów mamy wyraźny obraz zmian w rolnictwie, jakie stopniowo, z biegiem

czasu, narastają. Najpoważniejszą rolę odgrywa w nich rolnik. Zachęcony dobrym przykładem podrywa się do czynu, a uzyskawszy dobre wyniki, nabiera zaufania we własne siły. Wytrącony z odrętwienia umysł szuka nowych sposobów gospodarowania, zaczyna łaknąć oświaty rolniczej. Rolnik uwierzył, że książka to mądry i praktyczny nauczyciel i uczciwy przewodnik, który wiedzie ku lepszemu. Zdobywszy człowieka możemy więc być pewni, że kanał i tysiące ha melioracji szczegółowych z wielkim pożytkiem wykorzysta.

Melioracja — to więcej mleka, mięsa i wełny!

Na podstawie analizy przeprowadzonej powyżej dochodzimy do wniosku, że przyjęty wzrost produkcji użytków zielonych o 40 q z 1 ha jest w zupełności osiągalny.

Wykorzystanie użyźniających zalewów wiosennych stwarza możliwości w latach o przepływie normalnym, średniej i wyższej ciepłocie i nasłonecznieniu osiągania jeszcze większych plonów.

Spodziewany przyrost produkcji siana o wysokiej wartości pokarmowej wyniesie: $70\,000 \times 40 = 2\,800\,000$ q. Zakładając wartość paszową 1 q siana dotychczas zbieranego = 38,5 jednostek owsianych i 3,5 kg białka strawnego właściwego, a po zagospodarowaniu 58,5 jednostek owsianych i 4,5 kg białka strawnego właściwego, możemy w przybliżeniu określić możliwą do uzyskania nadwyżkę składników odżywczych (tabela 2).

W rzeczywistości cała nadwyżka nie będzie uzyskana w po-

Tabela 2

Wyszczególnienie rodzaju produkcji siana	Siana w ml q	Jednostek owsianych		Białka strawn. właściwe.	
		w 100 kg siana	ogółem w milionach	w 100 kg siana	ogółem kg
Plony dotychczasowe	1,05	38,5	40,425	3,5	3,675
Plony po melioracji zagosp.	3,85	58,5	225,225	4,9	18,865
Wartość paszowa nadwyżki	2,8		184,800		15,190

staci siana, ponieważ część trawy zostanie spasiona (maj — październik) na pastwisku, a część trzeciego pokosu znajdzie się w kiszonce wspólnie z liśćmi buraków, kukurydzy i innych zielonek.

Na bazie podstawowej paszy, którą dostarczą użytki zielone, zaprojektowano następujący wzrost obsady inwentarza:

rogaczny 73 000 szt. w tym 48 000 szt. krów dojnych
 owiec 30 000 „ cienkowiełnistych
 tuczników 20 000 „ mięsno-słoninowych o wadze 150 kg

W tabeli 3 podano obsadę na 100 ha użytków rolnych według stanu na koniec 1952 roku, tj. do okresu przed rozpoczęciem większych melioracji na terenach wododziałowych, w porównaniu z średnią wojewódzką osiągniętą w 1954 roku oraz przewidziana w najbliższym 5-leciu.

Tabela 3

Rodzaj inwentarza	Wzrost pogłowia w tys. sztuk	Obsada na 100 ha użytków rolnych			
		stan w 1952 roku	po osiągnię- ciu planow. wzrostu	przeciętna wojewódz.	
				w 1954 r.	w 1960 r.
Rogaczna, w tym	73,0	29,0	56,5	38,5	52,5
Krowy dojne	48,0	20,0	38,0	28,0	31,7
Konie	—	13,5	13,0	16,4	13,8
Trzoda chlewna	20,0	46,0	60,0	53,3	66,2
Owce	30,0	23,0	35,0	20,0	31,7

Największą uwagę należy zwrócić na zwiększenie ilości rogaczny oraz podniesienie kondycji i mleczności istniejącego pogłowia. Dotychczasowa obsada jest znacznie niższa od przeciętnej wojewódzkiej. Dopiero po osiągnięciu planowanego przyrostu rozwinię się hodowla we właściwym stosunku do możliwości rozwojowych. Znaczny procent (40%) użytków zielonych w stosunku do ornych wskazuje na kierunek hodowlany.

Pogłowie koni wydaje się nieco za wysokie i należy dążyć do zmniejszenia go. Jest to uzasadnione z uwagi na przewagę gruntów lżejszych do uprawy i wzajemny układ roli do użytków zielonych. Dla hodowli owiec zostaną wykorzystane z pożytkiem

wyższe stanowiska pastwisk i nadwyżki siana. Jako dopełnienie hodowli — rozwój rogacizny stwarza możliwości powiększenia pogłowia świń, które wykorzystują chude mleko oraz nadwyżki upraw zbożowych i okopowych.

Postaramy się ponadto obliczyć, jak wzrosną plony pól ornych na skutek zwiększenia inwentarza żywego. Główną rolę odgrywa tu obornik. Źle karmiona krowa wytwarza około 40 q obornika rocznie o słabej wartości nawozowej, natomiast od intensywnie karmionej sztuki ilość ta zwiększa się do 80 q. Zakładając, że każda dokarmiana sztuka wyprodukuje dodatkowo 40 q, a nowa 80 q, ilość obornika zwiększy się o — $77\,000 \times 40 + 73\,000 \times 80 = 9,92$ miliona q. Nie bierzemy tu w rachubę nawozu od świń i owiec, ponieważ ilość tę rezerwujemy na dopełnienie produkcji obornika młodych sztuk rogacizny.

Przyjmując zgodnie z ogólnie stosowanymi wskaźnikami, że 100 kg obornika zwiększa plon okopowych o 20 q, a w drugim roku o 1 q zbożowych otrzymamy zwiększenie plonów: 1 984 000 q okopowych i 99 200 q zbożowych.

Jednak bliżej będziemy rzeczywistości, biorąc za podstawę wzrost plonów osiąganych na zmeliorowanych i zagospodarowanych dotychczas terenach. Według najniższego szacunku wzrost wynosi: dla zbożowych 25%, a okopowych 30%. Ilości te są możliwe do osiągnięcia bez większych trudności, zważywszy, że na zwiększenie dotychczas niskich urodzajów będzie miało poważny wpływ podniesienie agrotechniki stosowanej przez rolników.

Spodziewany przyrost plonów zbożowych wyniesie $10,3 \times 0,25 = 2,57$ q z ha, okopowych $116,9 \times 0,30 = 35,07$ q z ha. W strukturze zasiewów zbożowe zajmują powierzchnię 80 000 ha, a okopowe 27000 ha, zatem ogólny przyrost będzie następujący: okopowych 946 800 q, a zbożowych 205 600 q.

Ogólna wartość pokarmowa nadwyżki produkcji roślinnej obliczona w zestawieniu tabeli 4.

Pozostaje w końcu ustalić, jak wysoką produkcję zwierzęcą możemy osiągnąć skarmiając spodziewaną nadwyżkę paszową. W oparciu o normy żywienia wydane przez prof. H. Malarskiego podano przybliżone zapotrzebowanie paszy w zestawieniu tabeli 5.

Tabela 4

Rodzaj produkcji	Jednostek owsianych w milionach	Białka właściwego strawnego w milionach kg
Użytki zielone	184,8	15,19
Zbożowe	22,6	1,58
Okopowe	32,0	0,66
R a z e m	239,40	17,43

Tabela 5

Rodzaj inwentarza	Zapotrzebowanie jednostek karmowych	
	Jedn. owsia- nych w milio- nach	Właściwego białka strawnego w milionach kg
Istniejąca rogaczna (dokarmianie) 77000 szt.	45,32	3,42
Zwiększone pogłowie rogaczny 73000 szt,	150,69	11,10
Trzoda chlewna 20000 szt.	22,00	1,82
Owce — 30000 szt.	13,14	0,90
R a z e m	231,15	17,24

Jasne jest, że karma zestawiona w ten sposób jest zbyt jednostronna i będzie musiała być uzupełniana dodatkiem innego rodzaju pasz. Wówczas w ogólnym bilansie pozostawałaby część siana na wymianę.

Przy zestawianiu zapotrzebowania paszy, przyjęto następujące założenia:

1. Produkcja mleka o wartości 3,5% tłuszczu
2. Przeciętna waga krowy dojrzałej 450 kg
3. Wzrost mleka od istniejących krów 600 litrów rocznie
4. Mleczność nowych sztuk 1800 litrów rocznie
5. Podniesienie przyrostu mięsa rocznie od istniejących sztuk młodziży i mięsnych 100 kg od każdej
6. Dla nowych sztuk młodziży i mięsnych przyrost 200 kg rocznie

7. Zwiększone pogłowie świń przeznacza się na mięsno-tłuszczowe. Przy tuczu gospodarskim sztuka osiąga w ciągu roku 150 kg

8. Nadwyżkę pogłowia owiec przeznacza się na produkcję wełny z tym, że 1,3 sztuki o przeciętnej wadze 50 kg idzie na rzeź.

Jak widzimy, zapotrzebowanie paszy dla zwiększonego pogłowia znajduje pokrycie w zwiększonych plonach z 4-procentowym zapasem jednostek owsianych bez uwzględnienia wartości chudego mleka.

Zadziwiające cyfry

Zwiększenie gospodarki hodowlanej przyniesie w efekcie następującą produkcję rocznie:

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Mleka pełnego $52\ 000 \times 600 + 48\ 000 \times 1800$ | = 117,6 mln litr. |
| 2. Żywca rogacizny $25\ 000 \times 100 + 25\ 000 \times 200$ | = 7,5 „ kg |
| 3. Żywca wieprzowego $20\ 000 \times 150$ | = 3,0 „ „ |
| 4. Żywca baraniego $10\ 000 \times 40$ | = 0,4 „ „ |
| 5. Wełny owczej licząc po 2,5 kg od sztuki | = 75 000 kg |
| 6. Skór owczych 10 000 szt., cielęcych i wołowych
25 000 szt. | |

Doprowadzenie dostatecznej ilości żyznej wody na zalanie i podtrzymanie lustra wody w istniejących stawach rybnych podniesie ich wydajność przynajmniej o 80 kg z 1 ha. Również poważnie zwiększy się produkcja jeziorowa na skutek przepływu żyznych wód, zmian poziomu zwierciadła wody oraz włączenia przez ogroblowanie płycej zalewanych zadarnionych powierzchni. Według dotychczasowych danych wydajność jezior bezodpływowych o kwaśnym odczynie dna, słabo zasilanych spływami powierzchniowymi, jest poniżej 20 kg z 1 ha. Po przebudowie możemy liczyć, że produkcja kilkakrotnie zwiększy się, osiągając średnio 60 kg z 1 ha.

W zbiornikach sztucznych z uwagi na krótszy czas zalewu można osiągnąć przeciętnie 150 kg ryb. Zgodnie z powyższym spodziewany wzrost produkcji ryb wyniesie:

1. Z istniejących stawów rybnych o powierzchni 1200 ha będących w posiadaniu PGR	96 000 kg
2. Ze stawów urządzonych na potorfiach o pow. 400 ha	80 000 „
3. Ze zbiorników jeziorowych o pow. 2914 ha	116 560 „
4. Ze zbiorników sztucznych o pow. 1950 ha	292 500 „
Razem 585 060 kg	

Przedstawiony obraz zmian w rolnictwie pod wpływem inwestycji został ujęty skromnie, ponieważ potraktowano go jako pierwszą fazę rozwojową tych terenów.

W następnych latach ogólny rozwój gospodarczy w połączeniu z postępującą likwidacją zacofania i podnoszeniem kwalifikacji zainteresowanych oraz przejście na bardziej doskonały system pracy w rolnictwie będą powodować osiąganie coraz lepszych i doskonalszych efektów gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

IV

Ludność buduje swój kanał

Podczas gdy w terenie trwała gorączkowa praca, związana z pomiarem zajętych gruntów pod budowę kanału, w Wojewódzkim Zarządzie Wodnych Melioracji przygotowano rozpoczęcie robót wykonawczych. Spieszono się, ażeby uzyskać zatwierdzenie trasy kanału na tych odcinkach, które były przewidziane do wykonania w okresie jesieni 1954 r. przy udziale obywateli w Czynie Społecznym.

W lipcu tego roku w pobliżu wsi Ewopole ruszyły pierwsze maszyny na kanał. Zespół ten składający się z trzech jednostek współdziałających posuwał się niestrudzenie naprzód, pozostawiając poza sobą wykończony w stanie surowym kanał (rys. 12), to znaczy chwilowo bez wyrównywania skarp i wałów ziemnych. Maszyny wzbudziły sensację w okolicznych wsiach, nie kończące się korowody rolników i młodzieży ciągnęły na miejsce robót. Na przodzie pracowała nowoczesna koparka chwytakowa o pojemności czerpaka 0,5 m³.

Po obu brzegach przyszłego kanału w ślad za koparką wybierającą ziemię z koryta, posuwały się dwie koparki wieloczyniowe na szynach (rys. 13). Na zawieszonym ukośnie wysięgniku sunęły powolnym ruchem czerpaki, ścinając brzegi koryta i formując skarpe kanału. Zespół trzech maszyn może wykonać od 400 do 600 m³ wykopu dziennie, czyli tyle co 120 robotników.



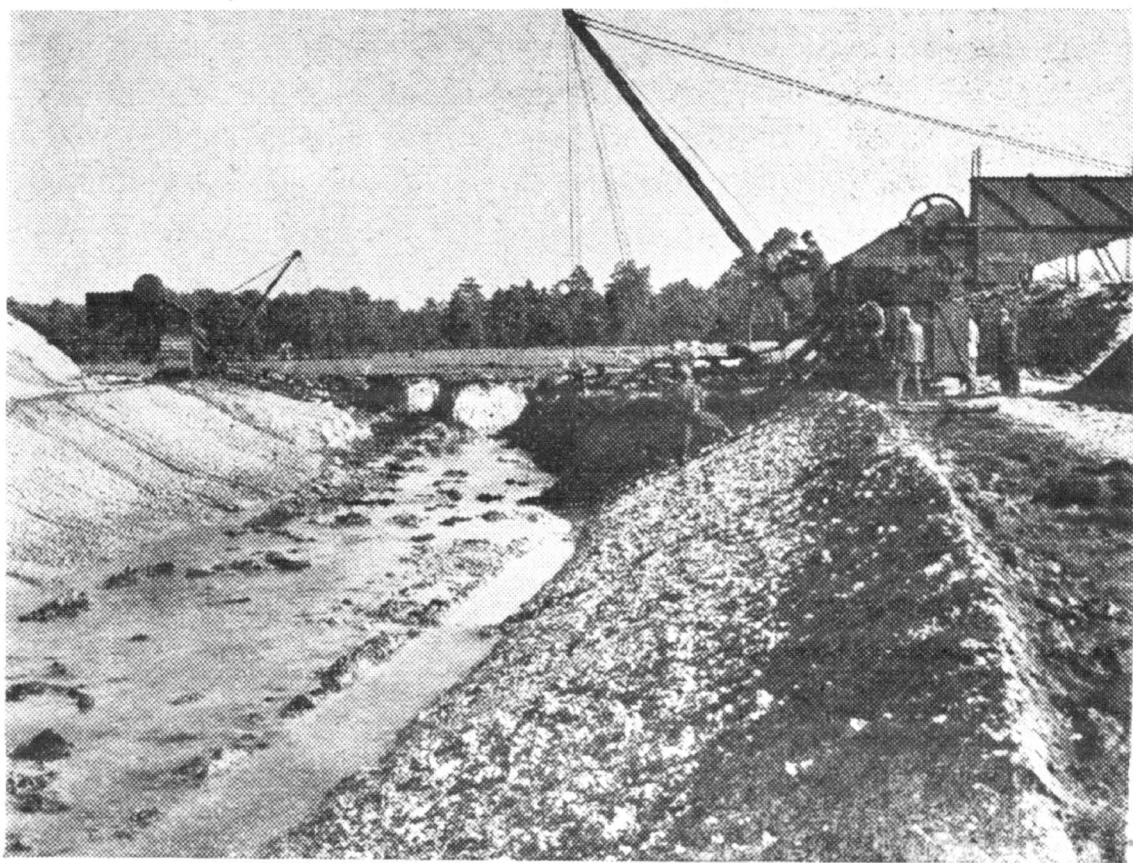
Rys. 12. Kanał w stanie surowym

Na widok pracy maszyn rosły serca chłopów, zaczęli wierzyć, że budowa kanału jednak ruszyła „na dobre”. Koparki wydawały się tym bardziej jakieś swojskie, bo w okienkach kablin połyskiwały znajome twarze uśmiechniętych operatorów. To okoliczna młodzież przeszkolona staraniem Kierownictwa Budowy tak pewnie kierowała ruchami mechanizmów, przy akompaniamencie pracy motorów.

Zainteresowanie braliśmy za dobry znak, chłopci powinni nam pomóc. Na ogół nadzieje nasze zostały potwierdzone.

„Niechno zakończymy omłoty i siewy, a przyjedziemy i my

na kanał” — zapewniali co zagorzalsi chłopci. „Dla waszych koni mechanicznych wystarczy benzyna i oliwa, a nasze trzeba owsem karmić”. Maszyny zrobiły dobry początek i na kanale, i w sercach chłopów. Dobrze też, że przychodzi ich coraz więcej — w końcu 1955 roku łączna moc przerobu dziennego sięgała ponad 6000 m³ (36 jednostek), co stanowi równowartość pracy 1500 robotników.



Rys. 13. Koparka wielonaczyniowa

Tymczasem organizowano społeczeństwo do pomocy przy budowie kanału. W dniu 30 sierpnia 1954 r. na rozszerzonej sesji wojewódzkiej rady narodowej, w której wzięło udział ponad 350 osób, inż. Kwapiszewski złożył sprawozdanie z przebiegu realizacji „Czynu Melioracyjnego” ze szczególnym uwzględnieniem budowy kanału Wieprz—Krzna. Posiłkując się wielką mapą plastyczną, zaznajamiał zebranych z projektem, korzyściami ekonomicznymi i gospodarczymi. Wreszcie na zakończenie powiedział: „Winniśmy przez akcję uświadamiającą i spopularyzowanie budowy kanału Wieprz—Krzna poderwać masy chłopskie do czynu,

który tym razem winien zaćmić swym rozmiarem zryw chłopów pow. kraśnickiego przy budowie wału Świeciechowskiego”.

W rezultacie WRN uchwaliła jednogłośnie, na wniosek radnego Władysława Psiuka, że wszyscy radni zobowiązują się do wzięcia bezpośredniego udziału w budowie kanału. Podobne zalecenie przekazano do PRN i GRN. Później wniosek ten rozszerzono rozciągając obowiązek współudziału również na pracowników rad narodowych, postanawiając zarazem przepracować w ciągu roku 1954 po trzy dniówki. Tak więc od Lubelskiej Wojewódzkiej Rady Narodowej rozpoczęła się wielka fala społecznego czynu. To umożliwiło konkretne rozplanowanie pracy i skierowanie rolników do kopania.

Po wielu perypetiach na początku października 1954 r. zatwierdzono w PKPG trasę kanału. Po odbyciu narad roboczych w Trawnikach, Sosnowicy, Jabłoni i Międzyrzecu z udziałem aktywu wiejskiego i przedstawicieli zainteresowanych powiatowych i gminnych rad narodowych ułożono harmonogram prac, przygotowując place budowy w 14 punktach dla skrócenia dojazdów zainteresowanych.

Wreszcie w dniu 9 października ruszyli chłopci gremialnie do Czynu Społecznego na kanał. Przełomowa to data dla historii kanału, równa tej, gdy pierwsze maszyny zagłębiły swe czerpaki w tę ubogą ziemię. Już w pierwszym dniu przepracowało 685 furmanek i 577 pieszych, tj. ogółem 1262 rolników. W następnych frekwencja codziennie wzrastała, z wyjątkiem dni jarmarcznych. Jarmarki jeszcze dla wielu rolników są tak pociągające, że choćby z parą jaj na sprzedaż lub po flaszkę nafty, którą może nabyć w spółdzielni na miejscu, musi pojechać rzucając najpilniejszą robotę. Dla przykładu — w pierwszym tygodniu udział chłopów w czynie na całym kanał był następujący:

11 listopada	—	1118 furmanek i 1355 pieszych		
12	„	— 1277	„ 1535	„
13	„	— 1050	„ 1170	„ (jarmarki)
14	„	— 1821	„ 1171	„
15	„	— 1743	„ 1666	„
16	„	— 1560	„ 1830	„

Przyjeżdżali nawet rolnicy z odległych wsi ponad 30 km, zatrzymując się na noclegi w pobliskich wioskach. Pogoda wtedy była piękna — pola skąpane w promieniach październikowego słońca rozbrzmiewały okrzykami i śpiewem.

Można tam było spotkać ofiarną młodzież ze szkoły rolniczej w Jabłoni, licznych pracowników Akademii Medycznej z Lublina, wśród których nie brakło i pracowników naukowych, a przede wszystkim pracowali tam chłopi — z bliska i z daleka, ci co wkrótce już posmakują owoców kanału i ci, do których dobrodziejstwa jego dotrą dopiero za parę lat. Jak to bywa wśród ludzi — byli i tacy, którym bardziej od łopaty podobala się miękka trawa i cieniste zakątki. Tych, którzy swą rolę tu przy kanale potraktowali jako krajoznawczą wycieczkę, trudno było do czegoś namówić. Ale może tak za dwa, trzy lata, gdy zobaczą, czym ten kanał jest naprawdę — pożałują, że wówczas ręki do jego powstania nie dołożyli. W sumie w ciągu trzech tygodni października — pierwszego miesiąca Czynu Społecznego — tak wyglądała statystyka: przepracowano 16 041 dniówek konnych, 17 648 pieszych oraz 3500 osób z miast. W sumie (wliczając furmanów) przepracowano 37 189 dniówek wykonując 73 823 m³ robót ziemnych o wartości ponad 1 000 000 zł. Uderza tu stosunkowo mała wydajność pracy wynoszącą na jedną dniówkę około 2,0 m³, tj. 40% możliwości, a na dniówkę konną 4,6 m³, tj. 45%.

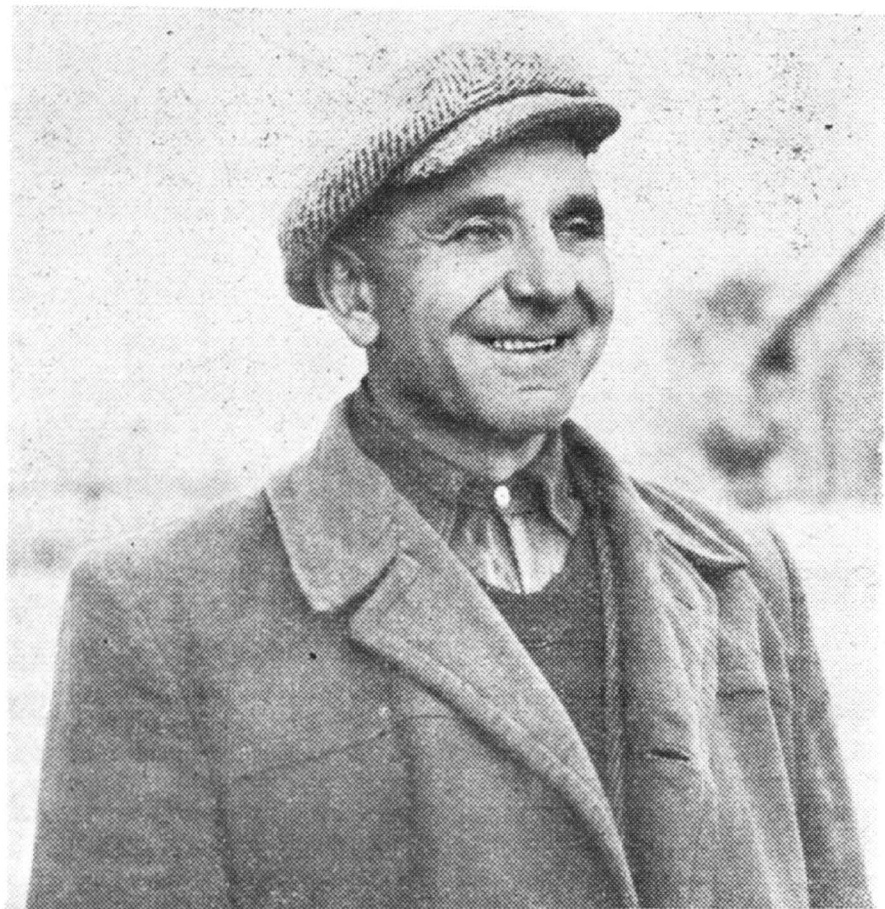
Jak widać z powyższego zestawienia, gdyby wszyscy biorący udział w czynie pracowali szczerze przy tym samym straconym czasie i sprzężaju konnym, można by wykonać ok. 180 000 m³ robót ziemnych o wartości 2,5 milionów złotych.

Jednak suche cyfrowe sprawozdanie niewiele nam mówi o przebiegu czynu. Postaramy się pokazać ludzi i odtworzyć ciekawsze fragmenty robót, a było ich wiele, jak długi kanał.

Swego rodzaju rekord w pracy społecznej osiągnął sołtys wsi Wólka Bielecka, pow. Lublin, Jan Miszczak (rys. 14). Nie bacząc na osobiste straty, gdyż trasa kanału przebiega przez jego pięknie owocujący sad, zmobilizował do czynu wszystkich mieszkańców osiągając 100-procentową frekwencję. On zaś sam świeci przykładem w wydajności pracy.

Nie gorzej przysłużył się sprawie budowy Jan Kałkucki

z Białki pow. lubelskiego. Trzykrotnie przybywał na budowę wiodąc za sobą za każdym razem niemal wszystkich gospodarzy. O pięknej postawie i zrozumieniu całej wsi, jak ważny i potrzebny jest ten kanał, świadczą wyniki niezwykle wydajnej pracy.



Rys. 14. Jan Miszczak

Nie żalowali oni swych rąk i czasu — przybywając trzykrotnie za każdym razem przodowali. Wiele w tym było zasługi Jana Kałuckiego. Obyśmy więcej takich ludzi mieli.

Zabawna historia o dratowianach i inż. Mazurkiewicz

Wieś Dratów w pow. lubartowskim, położona tuż przy kanale, z wielką rezerwą brała się do pracy. Widać tu było wyraźny brak uświadomienia. Ludzie nie wierzyli, że z bagnistych łąk

i w niesamowity sposób zrytych pastwisk można po melioracji i zagospodarowaniu osiągnąć wysokie plony. W rozmowach wykazywali wielką rezerwę, traktując Czyn Społeczny jako pańszczyźnianą robotę. Starali się jak najpóźniej rozpocząć pracę. A gdy już zaczęli, tylko zerkali jak czmychnąć do pobliskich do-



Rys. 15. „Jak co robić, to z całym sercem“, powiedział Władysław Arciszewski (z lewej) do kierownika ZWM inż. Kwapiszewskiego

mów na nie kończącą się przerwę obiadową. Dratowanie w niczym nie przypominało na przykład mieszkańców wsi Kopina, Grabniak, Wola Korybutowa, Zagórze, czy Majdan Zahorodyński z powiatu chełmskiego, którzy to przy budowie kanału uzyskali najwyższą wydajność — 7 m³ na furmankę. A jednak nie wszyscy tak myśleli. Władysław Arciszewski (rys. 15) mimo swych 61 lat pracował gorliwie, wykonując ponad 10 m³ wykopu. W rozmowie z kierownikiem Zarządu Wodno-melioracyjnego tak powiedział: „mam już taką naturę, że jak coś robię, to z całym

sercem. U nas wieś jeszcze ciemna i nie zdaje sobie sprawy, że zbliża się szybko wielka przemiana na lepsze". — „Przyślę wam tu inżyniera łakarza, żeby dopomógł na początek zagospodarować choć kilka hektarów łąk" — obiecał przy rozstaniu inż. Kwapiszewski. Wkrótce też przyjechał inżynier Mazurkiewicz, lecz



Rys. 16. Dominik Dymiński (w środku) objaśnia chłopom znaczenie budowy kanału

rolnicy nie wierząc w skuteczność zagospodarowania, nie spieszyli się do organizowania zespołu uprawowego. Inż. Mazurkiewicz — wytrawny znawca psychiki chłopskiej nie dawał za wygraną. Rozpoczął wypytywać, czy nie sprzedano by mu kilka hektarów bagien, ponieważ chciałby założyć dla siebie wysokoplonującą łąkę. W pierwszej chwili znalazło się kilku chętnych, lecz już w następnym dniu wycofali się z tej transakcji, postanawiając przystąpić do organizującego się zespołu, żeby sami uprawiali łąki. Warto wspomnieć, że na zagospodarowanych

w ten sposób 35 ha łąk w roku 1955 w Dratowie zebrano plony ponad 80 q z 1 ha.

Po wsi buchnęła wieść o inżynierskiej propozycji. Przez parę dni gotowało się pod strzechami. Upewniano się, czy inż. Mazurkiewicz naprawdę nie zbzikował. A potem? A potem chłopci najpierw jeszcze niepewnie, w pojedynkę, później już ławą poszli do zespołu. Dowcipny chwyt inżyniera przełamał nieufność. Teraz oni sami chcą uprawiać i uprawiają swoje łąki.

Podobnych przykładów jest wiele. Oto na budowie Krasne pow. włodawskiego kierownik Dominik Dymiński miał wielkie trudności, ażeby przekonać rolników o potrzebie i celowości wydajnej pracy. Z pobliskiego Ostrowia licznie zjechali rolnicy. Nie kończący się szereg furmanek, liczący ponad 400 podwód posuwał się wzdłuż kanału zajmując wyznaczone odcinki pracy. Z wydajnością już po kilku godzinach pracy było coraz słabiej. Z rozbrajającą szczerością twierdzili niektórzy, że wystarczy troszkę popracować, bo szkoda koni i sprzężaju. Nie zrażony tym Dymiński — zebrawszy gromadkę bardziej opiesziałych wokół siebie (rys. 16) opowiedział, jak to dzięki wspólnej pomocy chłopów nad Wisłą w Świeciechowie zbudowali 7-kilometrowy wał chroniący wiele wsi przed niszczycielskimi powodziami. Gdy skończył... wyczekał chwilę, wyczytawszy w twarzach słuchaczy cień niedowierzania, dorzucił: „Chłopi kraśniccy z oddalonych gmin dojeżdżali 80 km tylko po to, żeby pomóc swym rodakom, a Wy przecież robicie to dla siebie”.

Nie dacie zapewne wiary, że potrafili oni wywozić, parokonną furmanką, na wysoki wał po 25 m³ w ciągu jednego dnia, że pracowali od świtu do ciemnej nocy, bo „Świętojańska” powódź mogła nadejść niespodziewanie. Wtedy w obronie sąsiadów zabrała głos Franciszka Rozmys (rys. 17): „co prawda nasi nie bardzo pracowali, bo nikt pewnikiem nie pomyślał o tym, że jak każdy zbałamuci trochę czasu, to w ogólności wychodzi wielkie marnotrawstwo. Ofiarowałam się przepracować 3 dniówki i chociaż baba i lat mam — tu zawahała się — z okładem, to przyrzeczenia dotrzymam”. Franciszka Rozmys słów na wiatr nie rzuciła, swą rzetelną pracę w ciągu 3 dni zasłużyła na prawdziwe wyróżnienie.

O wielu ofiarnych i kilku nie przekonanych

Mimo, że nie wszędzie szło jak z płatka, największą ilość robót ziemnych wykonali rolnicy z powiatu włodawskiego. Wielu z nich dojeżdżało z odległych od 15 do 25 kilometrów gmin: Wola Wereszczyńska, Hańsk, Wołoskowola i inne. Najwyższą wydajnością mogli poszczycić się mieszkańcy starego Uścimowa i Maśluchów.

Tak było we włodawskim, a teraz przenieśmy się do następnego powiatu — radzyńskiego. Droga będzie nam trasa kanału.



Rys. 17. Franciszka Rozmys wykonuje podjęte zobowiązanie

Niestety radzyniacy nie zachwycili, a przecież ten powiat odniesie bodajże największe korzyści z budowy. Położony na końcu kanału długo musiałby wyczekiwać na wodę, gdyby inni marudzili tak samo.. Jednak i tu byli wzorowi rolnicy. O postawie Juliana Stolarskiego (rys. 18) ze wsi Paszenki, gminy Jabłoń,

świadczy to, że w jednym dniu załadował i odwiózł swą furmanką 13 m³ ziemi. Ten 60-letni gospodarz o żwawych, młodzieńczych ruchach może zaimponować niejednemu. Obywatelską postawą przodował on doskonale całej wsi, której mieszkańców można często spotkać na robocie przy kanale.



Rys. 18. Julian Stolarski

Również Stanisław Duda z Podedwórze osiągnął wydajność 16 m³ nie żałował swych rąk ani pary koni i sprzężaju. Bata też nie zapominał w domu, jak to bardzo często zdarzało się innym. Jego unowocześniony na kulkowych łożyskach i ogumiony wóz budził zachwyt swą ładownością. Że też takie lekkie konie uciąg-

na tyle ciężaru — to chyba jakieś czary, podgadywali właściciele „żelźniaków”. „A bo to już czas waszym wozom na szmelc” — odciął się Duda. Można by jeszcze przytoczyć bardzo wiele przykładów godnych naśladowania i pochwały. Niesposób



Rys. 19. „Służba zdrowia” na trasie kanału

jednak pominąć mieszkańców gmin: Łomazy, Rososz i Dubów, pow. Biała Podlaska. Zjechali oni tak gromadnie, że nieliczna służba techniczna straciła w pierwszej chwili głowę. Sytuację uratował aktyw z PPRN z Białej Podl., który wiele dopomógł w organizowaniu robót.

W ośrodkach robót nie brakło służby zdrowia, która z oddaniem pełniła swe posłannictwo (rys. 19) niosąc pomoc w nagłych

wypadkach i schorzeniach. Szczególnym powodzeniem cieszyły się krople miętowe, gdyż były na spirytusie. Miały one tę dziwną właściwość, że gdy chory po zażyciu lekarstwa przestawał cierpieć, wzmagał się natychmiast ból brzucha u zdrowego dotychczas sąsiada. Taka epidemia łańcuskowa ustała z chwilą wyczerpania się zapasu kropli. Jak widać nie na próżno się mówi na wsi: „napijmy się chociaż kapkę...”

Służba weterynaryjna działała również rozpędzając „kolkę” zbyt gorliwym w jedzeniu kłusakom. Dzięki szybkiej i fachowej pomocy, niezbyt liczne na szczęście wypadki, kończyły się z reguły szczęśliwie.

Czyn Społeczny w roku 1955

Zdawało się, że po tak na ogół obiecującym wstępie, jesienią 1954 r., rok 1955 przyniesie znaczne ożywienie prac społecznych. Przygotowane w okresie zimowym ulotki w formie krótkich pogadanek dotarły niemal do wszystkich zainteresowanych wsi. Odbyto wiele zebrań dyskusyjnych i narad roboczych. Miesiące marzec i kwiecień poświęcono na informacyjne pogadanki o kanale i mobilizacji chłopów do czynu. Służba melioracyjna pod kierownictwem niezmordowanego Józefa Jarmuła, obsłużyła narady robocze w 115 nowopowstałych gromadzkich radach narodowych. Józef Jarmuł, mający za sobą wiele doświadczenia w organizacji chłopów, dwoił się i wszędzie go było pełno. Piastując godność radnego wojewódzkiego i członka komisji rolnej, nie ustaje on w mobilizacji społeczeństwa wokół budowy kanału.

Po ustaleniu pilnych prac polowych w dniu 19 maja chłopci ruszyli do czynu.

W pierwszym okresie — do żniw przepracowano 6898 furmankodni i 21 405 pieszych, wykonując 45 000 m³ robót ziemnych. Obliczając udział zakładów pracy z miast (z Lublina 6629 dniówek wykonało 8516 m³) 9683 dniówek, które osiągnęły 14 328 m³, na czyn chłopski przypada 6898 furmankodni i 11 717 pieszych (30 619 m³).

Przeciętnie rolnik osiąga wydajność dzienną następującą: (licząc furmanów i pieszych) 1,6 m³, a na furmankę 4,4 m³. Na jedną dniówkę z zakładów pracy wypada 1,5 m³. Ludność miej-

ska nie przyzwyczajona do pracy fizycznej, najczęściej bez odpowiedniego ubrania, pracując średnio około 6 godzin dziennie, osiągała wydajność równą rolnikom umiejącym posługiwać się łopatą i odpowiednio zaprawionych do pracy fizycznej. W porównaniu z rokiem ubiegłym wydajność furmanek obniżyła się stosunkowo niewiele, natomiast pieszych spadła poważnie.

Uderza nikły udział rolników w pracach na kanale. Powiaty lubartowski, lubelski, krasnostawski i chełmski praktycznie biorąc nie wzięły udziału w akcji. Jak można porównać wyniki osiągnięte przez miasto Lublin 8516 m³ z powiatami, których dorobek wyglądał tak: krasnostawski — 1517 m³, lubartowski 2072 m³, chełmski 2984 m³ i lubelski 3327 m³. Na wyróżnienie zasłużyli rolnicy nielicznych gromad. Na przykład Gromadzka Rada Narodowa Rudno powiatu Parczew wykonała 1568 m³. Polubicze pow. włodawskiego 1407 m³, Międzyrzec pow. radzyńskiego 1015 m³ i Kąkolewnice tegoż powiatu 763 m³, czyli niemal tyle co całe powiaty.

Jeśli porównamy ilość robót wykonanych w tym samym czasie z funduszków państwowych, która równa się 750 000 m³, widzimy tu ogromną dysproporcję między nakładami państwowymi a wkładem okolicznej ludności.

Dlaczego nie wszyscy podjęli czyn

Zastanówmy się, gdzie należy szukać przyczyny niedostatecznego udziału chłopów w budowie kanału. Bez wątplenia na słabsze wyniki mogła mieć wpływ spóźniona i to mocno przekropna wiosna. Roboty polowe następowały jedne po drugich, rolnik często musiał się zwijać w zdyszonym pośpiechu. Praktycznie biorąc, dopiero na jesieni, po wykopkach i odstawieniu obowiązkowych dostaw, było więcej czasu wolnego w gospodarstwie. Ale to nie może w pełni usprawiedliwiać takiego stanu. Przy dobrych chęciach nie trudno raz na dwa miesiące ofiarować np. 1 dzień jarmarczny i przepracować szczerze z pełną wydajnością, jak to zrobiło tylu dobrych gospodarzy, którzy potrafili spojrzeć w przyszłość.

W rezultacie jednak na czyn przyjechało zbyt mało rolników. Co można by osiągnąć przy lepszych chęciach i niewielkim sto-

sunkowo wysiłku, świadczy następująca kalkulacja: W zasięgu inwestycji znajduje się około 40 000 gospodarstw. Zakładając, że tylko połowa gospodarstw weźmie udział w czynie i przepracuje 3 dni w roku z koniem i nakładaczem do pomocy. Liczymy, że gospodarstwo może bez uszczerbku dla innych prac wykonać 25 m³ robót ziemnych, co w sumie uczyni bardzo poważny wkład pracy, mianowicie:

$$20\ 000 \times 25 = 500\ 000\ \text{m}^3$$

A na całym kanale trzeba wykopać 3 500 000 m³.

Tegoroczne wykonanie około 45 000 m³ wg stanu do 31 października jest wysoce za małe jak na możliwości okolicznych wsi.

Jednym z podstawowych powodów słabego udziału rolników jest brak pełnego zrozumienia obowiązków, jakie ciążą w związku z inwestycją na społeczeństwie chłopskim oraz korzyści gospodarczych, jakie kanał przyniesie.

Rolnik mimo całej, jak widać, niedostatecznej akcji propagandowej ciągle jeszcze zbyt słabo przekonany jest o potrzebie budowy kanału. Przeciętny gospodarz myślał: „robotą nie ustanie, jak nie pojedę, zresztą tam tyle maszyn, a niech sobie zarobią robotnicy płatni“. Inny, w związku z poniesionymi stratami i niewygoda, za ogród czy pole rozcięte kanałem czując się pokrzywdzony, nie bacząc na korzyści w dalszej perspektywie nie brał udziału.

Młode, bez nabytych doświadczeń rady narodowe, oszołomione podstawowymi zadaniami, w nielicznych tylko wypadkach potrafiły zająć się mobilizacją do czynu swych wyborców. Wysłany aktyw z WRN najczęściej tonął w PPRN, rzadko kiedy docierając do GRN. Natomiast aktyw z PPRN grzął w GRN. W rezultacie na wsi bezpośrednio z rolnikiem rzadko kiedy kto rozmawiał. I w rezultacie rolnicy często pozostawali bierni. Zresztą zbyt długo żyło się tutaj bardzo źle, by nagle mieli uwierzyć w poprawę. Zachowywali się biernie. Oto przykład. 21 lipca 1955 pracownicy Zarządu Wodno-melioracyjnego i Rejonowego Kierownictwa Robót Wodno-melioracyjnych w Lublinie, realizując czyn lipcowy przyjechali do Kosowa, aby popracować przy kanale. Przedtem umówiono się, że gospodarze dostarczą ok. 50 podwód.

Chłopi przyjechali wedle obietnicy, lecz zachowali sporą rezerwę, nie kwapili się ani z łopatami, ani z wozami.

U każdego przeszkadzał w pracy jakiś defekt: to klacz źrebna, to postronki słabe, u innego znów rozeschnięte koło lub pęknięta rozwora, słabe deski, zmęczony po robocie koń itp. W rezultacie ładowano do furki niewielką ilość ziemi, a rolnicy odwozili ją



Rys. 19 a. Czyn społeczny miasta

z żółwią szybkością. Po zakończeniu pracy, która trwała ok. 4 godzin do zebranych przemówił kierownik Zarządu Wodno-melioracyjnego dziękując za przybycie i wyjaśniając, że to nie gospodarze przyjechali pomóc meliorantom, a wręcz odwrotnie. Później w rozmowie wyjaśniono sobie wiele spraw. Rolnicy odjeżdżali do domów w trochę gorętszej i przychylniejszej atmosferze.

Następnego dnia o 6 rano, zgodnie z programem poczęły nadjeżdżać furmanki. Wypoczęci, po przespanej nocy na aromatycznym sianie w stodołach, melioranci wzięli się do pracy, a było co robić. Nadjechało około 70 gospodarzy z dobrze wyszykowanymi wozami — i patrzcie — już nie było ani złych wozów, ani słabych

koni, rolnicy sami ochotnie dopomagali nasypywać, a wozy poruszały się jak na komendę, szybko i sprawnie. Był to zupełnie inny obraz. Melioranci uwijali się zdejmując stopniowo co się dało z garderoby, ażeby nadażyć z ładowaniem szybko nadjeżdżających wozów. Wykopano i przywieziono na odległość 200 do 300 m ponad 500 m³ ziemi. Lecz nie to jest ważne. Ważne jest, że pozyskano tych chłopów dla kanału. I dlatego przytaczam i ten przykład — inny od poprzednich — wskazujący, jakże różnych sposobów trzeba się imać, aby trafić do chłopów.

Na podstawie dotychczasowej obserwacji, daje się wyraźnie wy-czuć potrzebę bezpośredniego zbliżenia się i zwiększenia uświado-mienia rolnika. Należy rozmawiać z nim o jego troskach i kłó-potach i doznawanych nieraz krzywdach od oszustów i naciągaczy żerujących w cieniu przedstawicieli władzy ludowej, nie zawsze należycie wyczulonych. Trzeba umacniać i zjednywać jak najbar-dziej liczny aktyw w każdej wsi. To są zadania, jakie nas czekają na terenach wododziałowych, dziś, jutro i każdego dnia na-stępnego.

V

Nowe perspektywy rozwoju terenów wododziałowych

Wielkość korzyści gospodarczych zależy jest: od właściwego utrzymania i użytkowania urządzeń melioracyjnych oraz odpowiedniej pielęgnacji, nawożenia i eksploatacji użytków zielonych. Nie zapominajmy, że wysiane nawozy sztuczne wracają na pole w postaci pełnowartościowego obornika, dlatego nie należy ich skąpić na użytki zielone.

Zmeliorowane tereny zostaną otoczone pieczołowitą opieką rolniczą i techniczną. W odpowiednio wyposażonych budynkach nad kanałem znajdują pomieszczenia laboratoria, biura oraz perso-nel naukowy, techniczny i służba, obsługująca kanał łącznie z sy-stematem nawodnieniowym.

Szczególnie ważne zadanie spełni komórka oceny produkcji i potrzeb nawozowych, i wodnych. Przy pomocy gęsto rozmieszczo-nej sieci sygnalizującej aktualny stan wilgotności gleby usta-

lane będą dawki nawodnieniowe. Zadaniem kierownictwa będzie nieustanne czuwanie nad pełnym i oszczędnym wykorzystaniem zasobów wodnych i składników nawozowych. Prowadzenie nieustannej walki o podnoszenie wartości i wysokości plonów przez odpowiedni dobór zespołów roślinnych i warunków siedliskowych. Powiatowe komórki melioracyjno-łaskarskie będą miały nadzór nad: nawożeniem, pielęgnacją, właściwym użytkowaniem łąk i pastwisk, utrzymaniem melioracji szczegółowych oraz wznawianiem drenowania kreciego i innymi zabiegami wykonywanymi przez PGR, spółdzielnie produkcyjne, zespoły uprawy łąk, spółki wodne i indywidualnych rolników. Należy pamiętać, że niezbędne jest osiągnięcie samowystarczalności nasion traw. Licząc się z koniecznością przeorywania stopniowego użytków zielonych w rotacji 6—8-letniej wynika potrzeba założenia własnych plantacji traw nasiennych o powierzchni 1200 ha.

Aczkolwiek powiatowe wydziały rolnictwa zapewnią odpowiednią pulę nawozową, rolnicy powinni wykorzystać wszelkie możliwości uzyskania nawozów we własnym zakresie w postaci kompostu, popiołu drzewnego, gnojówki, namułów wydobytych przy czyszczeniu rowów, szlamu jeziorowego i innych.

W ślad za melioracją użytków zielonych nastąpi uporządkowanie gospodarki wodnej gruntów ornych. Zaczniemy od upowszechnienia właściwej agrotechniki (wiosenne włóczenie roli, odpowiedni kierunek orki, wczesne podorywki, głębokie orki zimowe, kretowanie, walka z chwastami, wzbogacanie gleby w próchnicę przez przyorywanie łubinów, torfowanie gleb piaszczystych warstwą grubości 10 cm z głębokim przeoraniem, nawożenie itp.) Następnie pójda melioracje techniczne mające na celu odprowadzenie nadmiaru wód. Będzie to drenowanie krecie, rurkowe, mieszane w połączeniu z rowami otwartymi.

W miarę zamulania się kanału Wieprz—Krzna zmniejszą się straty wody na przesiąkanie. Powstałe tą drogą nadwyżki zostaną przeznaczone na nawodnienie lżejszych gruntów ornych. Uprawy rolne są bardzo wdzięczne za nawodnienie. Stosunkowo niewielkie dawki wody, jeśli będą zastosowane w odpowiednim czasie, wpływają na poważne zwiększenie plonów. Szczególnie okopowe silnie reagują na nawodnienie w okresie formowania części podziemnych. Również i warzywa wdzięczne są za ten za-

bieg. Nawadniane sady owocowe plonują wysoko corocznie. W Związku Radzieckim nawodnienie pól i sadów znalazło szerokie zastosowanie, powodując wielką wyżkę urodzajów, np. okopowych do 500 q/ha.

Stale podnoszenie kultury rolnej i sposobu gospodarowania stwarza perspektywę podwojenia dotychczasowych zbiorów na gruntach ornych. Podnoszenie sprawności gleby umożliwi zmiany w strukturze zasiewów na korzyść upraw bardziej wartościowych i opłacalnych.

Kanał będzie szlakiem komunikacyjnym

Głębokość wody w kanale sięgająca średnio do 1,20 m stwarza dogodne warunki dla transportu wodnego. Na tej głębokości przy 10—14 m szerokości lustra wody mogą płynąć płaskodenne łodzie o ładowności 30—40 ton. Przy średniej szybkości wody 0,4 m/sek łodzie mogą przepływać z prądem ok. 1,5 km w ciągu godziny. Drogą wodną jeden lub dwóch ludzi zdolni są przewieźć ciężar 40 ton, podczas gdy do tej samej czynności zważywszy na zły stan dróg gruntowych trzeba by użyć 40 furmanek i to zaprzężonych w dobre konie. Należy się liczyć, że z rozwojem gospodarczym terenów wododziałowych poważnie wzrosną potrzeby transportowe i to będzie powodem coraz większego zainteresowania się ludności wykorzystaniem kanału dla spławu. Stopniowo w miarę wzrastającego ruchu będą budowane urządzenia ułatwiające załadunek i wyładunek towarów.

Szlak wodny łączący dwie linie kolejowe: Lublin—Rejowiec i Warszawa—Terespol w znacznym stopniu usprawni transport przyczyniając się do szybszego rozwoju gospodarczego pobliskich osiedli. Kanał będzie wykorzystany do spławiania nawozów sztucznych, dostarczanych koleją do stacji w Trawnikach i wszelkich innych towarów dla zaopatrzenia rolnictwa. Cała produkcja natomiast spływać będzie do stacji kolejowej w Międzyrzecu. Puste kropy w drodze powrotnej mogą być podciągane pod prąd traktorami, poruszającymi się po koronie wału. Korona wału szerokości 3 m po zabrukowaniu zostanie użyta jako ścieżka holownicza.

Elektryczność, drogi i turystyka

Jednocześnie pracom melioracyjnym będą towarzyszyły inne inwestycje mające na celu wyrównanie dotychczasowych zaniedbań. Przede wszystkim zostanie zagęszczona sieć dróg o twardej nawierzchni. Już w najbliższym 5-leciu przewidziana jest przebudowa następujących dróg:

- 1) Łączna—Ludwin—Rogózno—Orzechów—Sosnowica
- 2) Sosnowica—Jedlanka—Ostrów
- 3) Kodeniec—Wyhalew—Opole
- 4) Opole—Puchowa Góra—Jabłoń
- 5) Opole—Mosty—Kaplonosy—Włodawa
- 6) Parczew—Kostry—Rudno do połączenia z szosą Radzyń—Wisznice
- 7) Szóstka—Augustówka—Drelów
- 8) Puchaczew—Stręczyn do połączenia z szosą Trawniki—Włodawa.

Elektryfikacja wsi dotrze do wielu osiedli. Żarówka i motor elektryczny odegrają niepoślednią rolę w rozwoju inwestycji i postępu. Siła i światło elektryczne umożliwiają rozbudowę przemysłu rolnego, spożywczego i zakładów usługowych.

Pięknie położone pojezierze łączyńsko-włodawskie i cały system nawadniający, to okolice, które dostarczą wiele wrażeń dla turysty zachwycając malowniczością i urokiem kontrastów, jakie stwarzają dzikie w swej pierwotności zakątki. Jeziora o spokojnej toni, otoczone piaszczystą plażą i lasami, z pewnością staną się niezwykle pociągające dla wczasowiczów i turystów, zwłaszcza, jeśli weźmie się pod uwagę możliwość uprawiania sportów wodnych i rybołówstwa sportowego.

VI

Projekty techniczne budowy kanału i melioracji terenów przyległych

Podstawą każdego projektu melioracyjnego jest dokładna znajomość stosunków wilgotnościowych w glebie. Ponadto należy ustalić, jaką ilość wody w ciekach (rowy, strugi, strumyki, rzecz-

ki i rzeki) mamy do dyspozycji dla uzupełnienia braku wilgoci w glebie, występującego najczęściej w okresie wegetacyjnym (od maja do września włącznie).

Głównym źródłem wody na lądzie są opady, które wsiąkają w glebę, parują, a częściowo spływają po powierzchni terenu. Ażeby obliczyć w przybliżeniu ilość wody przepływającej w danym przekroju cieką (rzeczki, rowu), muszą być znane: ilości opadów oraz powierzchnia i charakter zlewni. Grubość warstwy wody, jaka spada każdorazowo z deszczem na powierzchnię terenu, mierzona jest przez stacje meteorologiczne (opadowe) w milimetrach. Stąd otrzymujemy dane o ilości opadów w odpowiednich okresach czasu. Zlewnia danego cieką to inaczej powierzchnia terenu przyległego (zmierzona w km²), z którego woda opadowa spływając naturalnym spadkiem trafia do tego cieką.

Po tych wyjaśnieniach, które należą się czytelnikom nie znającym bliżej tych zagadnień, przejdziemy do opisu właściwego projektu.

Melioracje obejmą 72 tys. ha

Ogólna powierzchnia zlewni terenów wododziałowych wynosi 3020,7 km². Bierze tu początek 20 dopływów o wielkości zlewni od 31,0 km² do 348,0 km² (górną Tyśmienicą). W odniesieniu do powierzchni zlewni pola stanowią 42%, użytki zielone 29%, lasy 19%, nieużytki i inne 10%. W rejonie Krowiego Bagna i górnej Piwonii stosunek ten zmienia się na korzyść użytków zielonych, których jest powyżej 50%. Przeważają tu tereny płaskie o małych spadkach podłużnych (0,2‰—0,8‰ *) i poprzecznych (0,3‰ do 5,0‰). Spływ wód wiosennych rozpoczyna się w marcu osiągając największe natężenie na początku kwietnia.

Powierzchnia użytków zielonych i bagien wynosi ponad 90 000 ha, z tego wyłącza się tereny na krańcach zlewni, których nie będzie można objąć nawodnieniem, ponieważ są zbyt odległe i za wysoko położone. W pełni projektuje się zmeliorowanie zasięgu kanału 71 930 ha.

* Jeden ‰ promil jest to spadek o wysokości 1 m na długości 1000 m.

Program robót melioracyjnych

Na wymienioną powierzchnię składają się następujące obiekty:

km kanału 0—29,0	1. Bilsko-Dorohucza projekt obejmuje regulacje rzek: Dorohuczki, Białki, Mogielnicy, melioracje szczegółowe tych dolin i część doliny Wieprza	5530 ha	
	Urządzenie stawów rybnych na dołach potorfowych		400 ha
29,0—39,0	Roboty melioracyjne prowadzone są od kilku lat na terenach wsi: Dorohucza, Ewopole, Białka, Ostrówki, Ciechanki i inne.		
	2. Melioracje szczegółowe w dolinie Strugi Dratów	850 ha	
	Tereny położone wyżej zasilane przy pomocy pompowni	200 ha	
30—32,0	Zbiornik na jeziorze Dratów		150 ha
	3. Regulacja rzeki Świnki i melioracje szczegółowe w dolnym biegu	350 ha	
	Dolina rz. Świnki w środkowym biegu zasilana wodą z kanału przy pomocy pompowni	1480 ha	
	Projektowane rozpoczęcie robót w 1956 r.		
41—56,0	4. Regulacja rzeki Tyśmienicy do jeziora Siemień i melioracje szczegółowe, dolina mocno zabagniona i zakrzaczona	8660 ha	
	Tereny położone przy jeziorze Piaseczno zasilane przy pomocy pompowni	100 ha	
	Zbiorniki i stawy rybne gosp. Jedlanka		
	Roboty melioracyjne projektuje się rozpocząć w 1956 r.		1370 ha
32—56,0	5. Regulacja rzeki Piwonii i melioracje szczegółowe doliny silnie zabagnionej i zakrzaczonej. Tereny dla nawodnień zasilane wodą przy pomocy pompowni	5000 ha	
	Zbiorniki jeziorowe		675 ha
	Dolina górnej Piwonii (Orzechów — Sosnowica) nawadniana bezpośrednio z kanału	970 ha	
	Roboty melioracyjne projektuje się rozpocząć w 1956 r.		

32—62	6. Melioracje szczegółowe i półpodstawowe w dolinie górnej Włodawki, Bubnowa, Brusa i Krowiego Bagna nawadniane przy pomocy pompowni Zbiorniki jeziorowe Melioracje projektuje się rozpocząć w 1957 r.	8350 ha	919 ha
62,0—65,0	7. Regulacja rzeczki Libiszówki i melioracja doliny Zbiorniki — gospodarstwa rybne Sosnowica i Libiszów Roboty melioracyjne projektuje się rozpocząć w 1957 r.	770 ha	850 ha
62,0—85,0	8. Regulacja środkowej Piwonii i melioracje szczegółowe doliny Zbiorniki jeziorowe Roboty melioracyjne prowadzone są od kilku lat na terenie wsi: Korona, Chmielów, Lubiczyn, Kodeniec i inne.	3850 ha	250 ha
72,0—86,0	9. Regulacja górnej Zielawy i melioracje szczegółowe w dorzeczu Zbiorniki sztuczne Roboty rozpoczęto w 1952 r. na terenach spółdz. produkc. i wsi: Opole, Hołowno, Krzywowierzba, Wyhalew, Pahole, Rusiły, Zahajki, Paszenki, Horodyszcze, Zaliszcze, Puchowa Góra, PGR Kalinka i innych	10 170 ha	600 ha
72,0—73,0	10. Regulacja rzeki Hanny i melioracje szczegółowe doliny Zbiornik sztuczny Roboty rozpoczęto przed 1939 r. Obecnie wykonywane są na terenach PGR Holeszów, Kapłonosy, Krasówka i inne.	3000 ha	400 ha
90,0—101,0	11. Regulacja rzeki Muławy i melioracje szczegółowe doliny Regulacja rzeki i melioracje wykonano do wsi Romaszki przed 1939 r. Obecnie wykonywane są na terenie wsi Polubicze — Jabłoń.	4700 ha	

95,0—96,0	12. Melioracje w dolinie strumieni: Kostry-Czeberaki i Geś-Zaniówka	1730 ha	
	Tereny zmeliorowane przed 1939 r. na gruntach wsi Dawidy, Geś, Czeberaki, Kostry, Zaniówka. Brak urządzeń nawadniających, które projektuje się wykonać w 1957 r.		
100,0—113,0	13. Regulacja rzeki Żarnicy i melioracje szczegółowe doliny	2720 ha	
	Roboty melioracyjne wykonywane od kilku lat na gruntach spółdzielni i wsi: Dubów, Krasówka, Korczówka, Kozły i inne		
113,0—121,0	14. Regulacja rzeki Rudki i melioracje szczegółowe w dolinie	3530 ha	
	Zbiorniki i stawy rybne Grabarka		400 ha
	Roboty melioracyjne wykonywane są od kilku lat na terenie spółdzielni i wsi: Burwin, Michałówka, Leszczanka, Korczówka i inne		
113,0—121	15. Regulacja rzeki Białki i melioracje szczegółowe w dolinie	5360 ha	
	Zbiorniki sztuczne		400 ha
	Roboty melioracyjne wykonywane od kilkunastu lat na terenach wsi: Lisia Wólka, Turów, Ostrówki, Ossowa, Przegaliny i wiele innych		
121—124,0	16. Melioracje szczegółowe w dolinach kanału Drelowskiego i Zahajkowskiego	1620 ha	
	Zbiornik sztuczny		150 ha
	Roboty melioracyjne wykonywane od kilkunastu lat na terenach wsi: Utrówka, Żerocin, Drelów, Pereszczówka, Zahajki i inne.		
124—132,0	17. Regulacja kanału Szósteckiego i melioracje szczegółowe dolin	3000 ha	
	Roboty melioracyjne wykonywane są od kilku lat na gruntach wsi: Bereza, Zarzecze, Międzyrzec, Wygnanka, Kąkolwnica i innych		
	Powierzchnie nawadniane: naturalnym spadkiem	56 800 ha	
	Przy pomocy pompowni	15 130 ha	
	Ogółem	71 930 ha	
	Zbiorniki i stawy rybne		6464 ha

**Opady i spływy powierzchniowe miesięczne w roku normalnym
i średnio suchym**

Miesiące	Opady w mm		Przepływy w 1/sek z km ²	
	rok normalny	średnio suchy	rok normalny	średnio suchy
I	24,0	17,6	2,66	2,40
II	26,8	26,4	2,96	3,41
III	20,9	16,6	6,52	4,98
IV	37,7	31,5	6,53	4,81
V	44,1	40,2	2,90	2,23
VI	54,5	50,0	2,03	1,56
VII	73,3	61,8	1,94	1,57
VIII	91,1	66,0	2,22	1,53
IX	52,7	36,6	2,53	1,76
X	45,8	33,0	2,93	2,10
XI	43,0	40,1	3,54	3,61
IV—IX	353,8	286,1	3,36	3,21
Roczny	541,0	445,3	3,35	2,76

W tabeli 6 zestawiono opady dla lat: średniego i średnio suchego na podstawie wieloletnich obserwacji 20 stacji meteorologicznych.

Ponieważ połowa powierzchni terenów wododziałowych należy do dorzecza rzeki Wieprza, a połowa do rzeki Bugu, spływy powierzchniowe przyjęto jako średnie dla tych dwóch dorzeczy, na podstawie wieloletnich notowań wodowskazowych przepływów w Kośminie (rzeka Wieprz) i Malowej Górze (rzeka Krzna, dopływ Bugu).

Opady i spływ wód

Zgodnie z przepływami (tabela 6) obliczony średni odpływ w okresie wegetacyjnym (maj—wrzesień) wynosi: w roku normalnym 2,4 1/sek z km², a średnio suchym 1,85 1/sek z km². Minimalny dopływ w okresie wegetacyjnym dla zaspokojenia potrzeb wodnych użytków zielonych winien wynosić 20 1/sek km². Wychodząc z tego założenia, stosunek powierzchni użytków zie-

lonych dla całej zlewni winien być jak 1 : 8, a dla średnio suchego 1 : 11.

Stosunek ten dla terenów wododziałowych wynosi zaledwie 1 : 3,3. Osiągalny dopływ dla pokrycia niedoborów wodnych w roku normalnym 8,0 l/sek/km², a w średnio suchym 6,2 l/sek/km². Pobieżny rachunek wykazuje, że spływy z własnej zlewni w roku średnim mogą pokryć tylko 40% potrzeb wodnych, a średnio suchym 31%. Niekorzystny ten stan pogarszają istniejące stawy rybne, ponieważ dla utrzymania powierzchni zalewu niezbędny jest dopływ przynajmniej 1 m³/sek.

Na podstawie powyższego widać, że ilość wody, jaką można osiągnąć z własnej zlewni jest niewystarczająca. Bez doprowadzenia wody z innych źródeł oraz wykorzystania własnych spływów wiosennych i późnojesiennych magazynowanych w zbiornikach, melioracje nie przyniosą spodziewanych efektów produkcyjnych. W okresach posuchy występowałby proces rozpylania wierzchniej warstwy torfowiska na skutek obniżania się poziomu wód gruntowych, rozwój szkodników podgryzających korzonki traw, a co najgorsze możliwość powstawania pożarów, których nie byłoby czym ugasić.

Analiza wody ze spływów wiosennych Wieprza wykazała znaczne ilości zawartych w zawiesinach i rozpuszczonych składników nawozowych.

Waga zawiesin (glinka lessowa) w jednym litrze wody wynosi 380 mg i 174 mg związków w roztworze. Doprowadzenie wód o odczynie zasadowym na tereny o nadmiernej kwasowości (5—6 pH) przyniesie niewątpliwe korzyści.

Po przeanalizowaniu potrzeb wodnych w dorzeczu Wieprza okazało się, że wody w przekroju Trawniki (powierzchnia zlewni 3543 km²) mogą być bez szkody dla doliny leżącej poniżej skierowane na tereny wododziałowe. Nawet po zabraniu całego przepływu na tereny wododziałowe, dla zaspokojenia potrzeb łąk i pastwisk leżących poniżej w dolinach Wieprza i dopływów (27 355 ha) pozostaje zlewnia o powierzchni — 7030 km². Stosunek użytków zielonych do powierzchni zlewni zmniejszonej wyniosłby 1 : 26.

W roku o odpływie zbliżonym do średniego, pozostaje do dy-

spozycji 1 ha użytków zielonych, w założeniu, że zlewnia zostałaby zmniejszona, następująca ilość wody:

marzec	— 3116 m ³	lipiec	— 610 m ³
kwiecień	— 3671 „	sierpień	— 1105 „
maj	— 1525 „	wrzesień	— 1456 „
czerwiec	— 1456 „		

Powyżej Trawnik w górnym dorzeczu Wieprza znajduje się około 31 000 ha użytków zielonych. Średni opad roczny 585 mm. Plony łąk osiągają wielkość 15—50 q. W zlewni tej pomimo urozmaiconej rzeźby terenu, o znacznych spadkach poprzecznych, dzięki strukturalności gleby (lessy) znaczna część opadów wsiąka, wpływa to na wyrównanie odpływu w ciągu roku. Użytki zielone znajdują się w wąskich głęboko wciętych dolinach rzecznych o dużych spadkach poprzecznych. Jest to powodem, że oprócz opadów zasilane są one spływami powierzchniowymi wód deszczowych z wysoko wzniesionych pól oraz stałym dopływem podziemnym. Z uwagi na korzystne warunki wilgotnościowe w większości użytków zielonych nie przewiduje się w przyszłości poważniejszych zmian w odpływie.

Na podstawie 22-letnich obserwacji przepływów wody Wieprza w Łęcznej zostały obliczone przepływy w roku średnio suchym w Trawnikach. Przewiduje się pozostawienie 1,5 m³/sek na potrzeby dolnego odcinka rzeki, a resztę skierować na tereny wododziałowe, względnie wykorzystać w siłowni wodnej projektowanej na 35 km kanału w pobliżu Łęcznej.

W roku średnim przepływa w Wieprzu około 456 milionów m³ wody, w średnio suchym 402 miliony m³, a średnio mokrym 580 milionów m³.

Zapotrzebowanie wody dla terenów wododziałowych obliczono w założeniu, że po zmeliorowaniu otrzymamy trzykośne łąki. Dotychczas na Lubelszczyźnie zagospodarowano ponad 35 tysięcy ha łąk, które są koszone w następujących okresach: I pokos w końcu maja o plonie 25—30 q, II pokos w końcu lipca o plonie 25—30 q i III po 20 września o plonie 15 q.

Na podstawie wzorów prof. prof. Ostromeckiego i Szarowa obliczono ilość wody, jaka jest niezbędna dla uzyskania spodzie-

wanych plonów. Po potrąceniu opadów (deszczowych) zestawiono ilość wody, jaką trzeba doprowadzić na użytki zielone, ażeby wyrównać niedobory (braki wody) liczone w metrach sześciennych na powierzchnię 1 ha użytku.

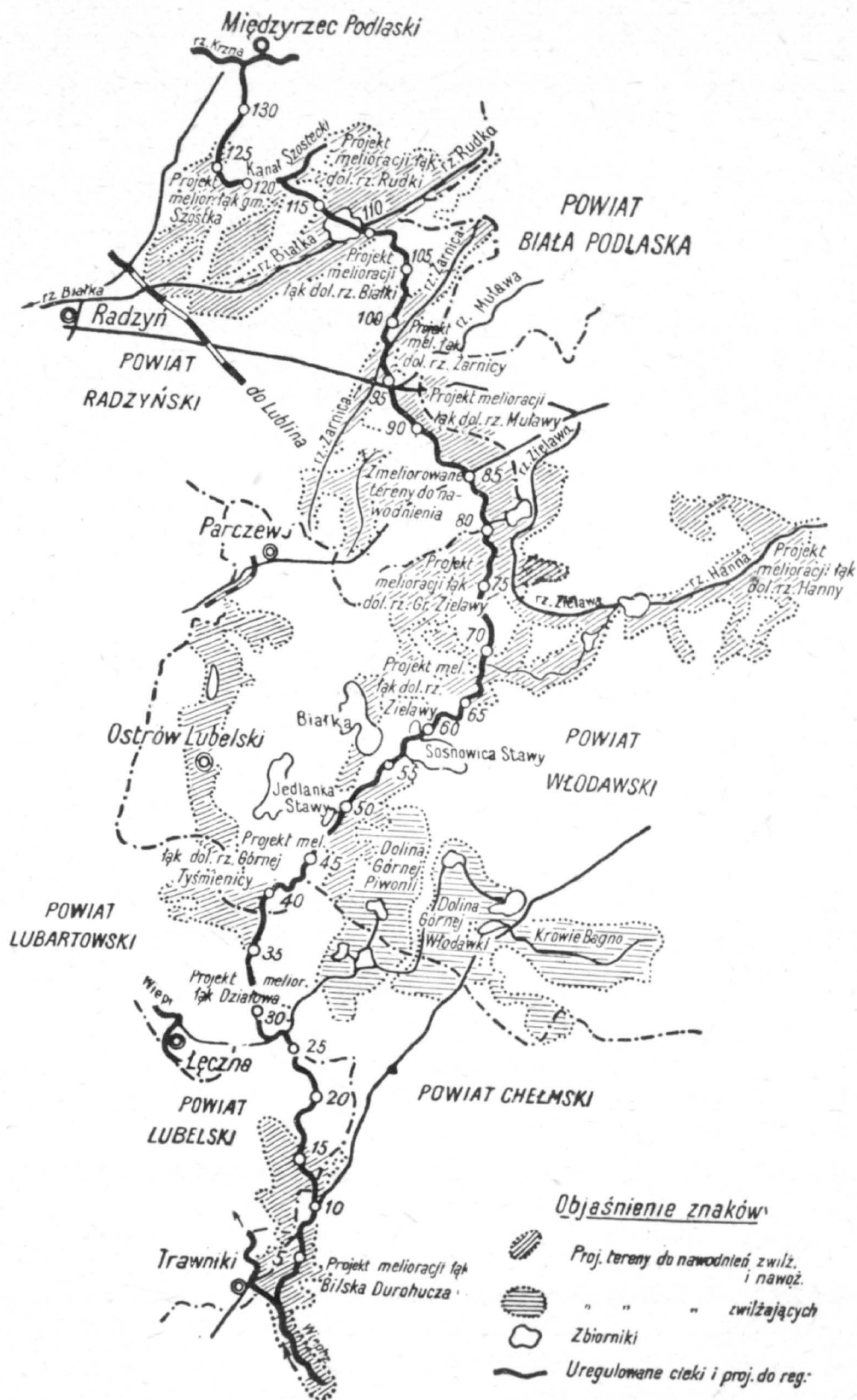
Trasa kanału

Dla doprowadzenia wód z rzeki Wieprz na tereny wododziałowe zaprojektowano kanał o długości 140 km. Kanał Wieprz—Krzna biegnie z południa na północ do wsi Borowica (rys. 20), ujmując wody z prawej strony rzeki Wieprz powyżej jazu. Do przecięcia się z linią kolejową Lublin—Chełm, kanał biegnie prawą stroną doliny Wieprza, następnie w pobliżu wsi Ewopole przecina kolejno szosy: Lublin—Chełm i Trawniki—Włodawa, przechodzi obok wsi: Zgniła Struga i Wólka Bielecka przekraczając dolinę rzeki Mogielnicy. W dalszym ciągu kanał przekracza dolinę rzeki Świnki obok osady Puchaczów, obok wsi Dratów przechodzi przez wododział rzeki Tyśmienicy, mija jeziora: Krasne i Tomasznię, gospodarstwa rybne PGR Sosnowica i Libiszów, wkraczając w zlewnię rzeki Zielawy, następnie przechodzi koło wsi: Kodeniec, Paszenki, Jabłoń przekraczając szosę Parczew—Wisznice, wododział rzeki Muławy, szosę Wisznice—Radzyń i dolinę rzeki Żarnicy. Z kolei biegnie poprzez grunty orne w pobliżu wsi Żelizna, wododział rzek: Rudki i Białki, wreszcie pod kolonią Augustówka łączy się z kanałem Szósteckim, który wpada do rzeki Krzny pod Międzyrzecem.

Bogactwa wody z Wieprza

Różnica spadku terenu od Borowicy nad Wieprzem do Krzny koło Międzyrzecza wynosi 28,5 m, co umożliwi doprowadzenie wody naturalnym spadkiem od 0,14‰ do 0,35‰ na powierzchnię 56 800 ha. Dla nawodnienia użytków zielonych w dorzeczu górnej Włodawki i Piwonii o pow. 15 190 ha położonych wyżej trzeba przepompowywać wodę na wysokość średnio 3,5 m.

Kanał na całej długości ma za zadanie doprowadzenie wody celem uzupełnienia braku wilgoci występującego w poszczegól-



Rys. 20. Trasa kanału

nych miesiącach okresu wegetacyjnego. Poza tym również ważne jest wykorzystanie żyznych wód Wieprza ze spływów wiosennych (dawka 1500 m³/ha) na powierzchni 56 800 ha, którą można zalewać z kanału naturalnym spadkiem.

Wartość wody dla terenów nawadnianych jest bardzo duża, przynosi ona wiele cennych składników nawozowych oraz innych niezbędnych dla rozwoju roślinności łąkowej zapewniając znaczny zapas wilgoci w okresie posuszny. Daje to pewność, że dzięki zabiegom melioracyjnym będzie można uzyskać znaczne zwiększenie plonów. Należy zaznaczyć, że wody z Wieprza zaliczamy do najbogatszych w Polsce. Wykorzystując je w ten sposób będzie można uzyskać wielkie ilości składników nawozowych, które dotychczas spływały wodą bezużytecznie.

Wymiary kanału

Odpowiednio do ilości przepływającej wody zaprojektowano poprzeczne wymiary kanału: na początku szerokość w dnie 7 m, a górą 14 m. Dno zwęża się stopniowo do 4 m, a szerokość górą do 11 m. Nachylenie skarp 1 : 2, głębokość 1,4 m do 1,6 m. Celem doprowadzenia większych ilości wód wiosennych z wykopanej ziemi zostaną uformowane wały obustronnie o wysokości 1,2 m do 1,7 m. W ten sposób w utworzonym korycie dwudzielnym głębokość wody wyniesie od 1,8—2,8 m.

Zbiorniki rezerwowe

Ponieważ w okresie wzrostu roślin nie wystarczy pobieranej z Wieprza wody na nawodnienie całego obszaru, zostały przewidziane zbiorniki o pow. 6464 ha, w których będzie można zmagazynować 91,15 mln m³ wody. Na urządzenie zbiorników wykorzystano istniejące jeziora o pow. 2160 ha, stawy i potorfia o pow. 1600 ha oraz nieużytki. Jezioro Krasne (rys. 21) o pow. 78 ha zostanie wykorzystane jako zbiornik wody o pojemności użytkowej 1,6 mil. m³. Poziom wody będzie podniesiony o 2,0 m. Po otoczeniu groblami jezior powierzchnia zalewu zwiększy się do 2914 ha. Nowe zbiorniki sztuczne o pow. 1950 ha zostały zaprojektowane przeważnie na nieużytkach. Niemal cały obszar

zalewu będzie mógł być użyty do hodowli ryb, która z uwagi na żyzność wód rokuje dobre wyniki.

Gospodarkę wodną oparto na następujących założeniach: w okresie wegetacyjnym (maj—wrzesień) poszczególne zlewnie pokrywają zapotrzebowanie wody przede wszystkim z własnych



Rys. 21. Jezioro Krasne

spływów, zaś niedobory z kanału. Gdy zabraknie wody w kanale, pobierze się ją z licznie rozmieszczonych zbiorników i jezior; w okresie drugiej połowy lutego, marca i kwietnia na nawożące nawodnienie wiosenne, zalanie stawów rybnych i uzupełnienie strat na parowanie i przesiąkanie w zbiornikach z przepływów październikowych na jesienne nawodnienie nawożące.

Powiązanie kanałem 20 zlewni, przeważnie w szczytowych stanowiskach, umożliwi racjonalny rozdział wody w zależności od istotnych potrzeb. W okresie letnim ulewne deszcze obejmują swym zasięgiem stosunkowo niedużą powierzchnię i gdy w jednej zlewni jest nadmiar opadów, to zdarza się, że sąsiednia

cierpi na dotkliwy brak wilgoci. Doprowadzenie w odpowiedniej chwili stosunkowo niewielkich dawek wody stwarza odpowiednie warunki wilgotnościowe powodujące znaczne zwiększenie plonów.

Do nawodnień podsiąkowo-nasiąkowych w okresie wegetacyjnym zostanie zastosowane przede wszystkim drenowanie krecie, które umożliwia w czasie 24 godzin doprowadzić 200—300 m³ wody wprost do masy korzeniowej. Do nawodnień kanaliki krecie będą wykonane na głębokości 25—30 cm, o rozstawie 1,5—2 m. Natomiast odwadniające na głębokości 70 cm, o rozstawie 6—8 m. Przy zastosowaniu tego systemu gospodarujemy wodą bardzo oszczędnie, ponieważ straty na parowanie są nieznaczne. W zależności od potrzeb można w okresie jednego pokosu nawadniać kilka razy małymi dawkami, które uzupełnią w glebie wilgoć nie przesiąkając do głębszych poziomów.

Stosując nawodnienie „kombinowane” na przykład: jeden lub dwa razy w ciągu roku (wiosenny i w drugim pokosie, lub jesienny), oraz częste nawadnianie małymi dawkami przy zastosowaniu drenowania kreciego, możemy utrzymywać poziom wody gruntowej w granicach 0,8—1,2 m. Przy nieco niższym poziomie wody gruntowej zmniejsza się parowanie powierzchniowe, a częste i krótkotrwałe nawodnienia, przewietrzając zarazem glebę, nie powodują nadmiernego zawilgocenia.

Sieć melioracji i jej rodzaje

Drenowanie krecie w połączeniu ze zbieraczami szczelinowymi, rurkowym lub skrzynkowym, spełnia rolę rowów trzeciorzędnych, a nawet częściowo drugorzędnych. Zamiast stosowanej najczęściej gęstej sieci rowów o rozstawie 50—60 m, pozostawiamy jako odwadniające tylko główne w odległości 300—800 m. Projektując w ten sposób urządzenia melioracyjne osiągamy poważne korzyści. Gęsta sieć kanalików krecich umożliwia równomierną i szybką regulację wilgotności i przewietrzanie gleby. Zmniejszając powierzchnię zajętą pod rowy, ułatwia się uprawę i sprzęt mechaniczny. Najlepiej wykazuje to porównanie wskaźników melioracyjnych przy gęstej i rzadkiej sieci rowów:

	Sieć gęsta	Sieć rzadka
Przeciętna powierzchnia pól między rowami	1—5 ha	30—40 ha
Roboty ziemne w m ³ /ha	109 m ³	45 m ³
Długość rowów do odwodnienia 1 ha	88 mb	17 mb
Powierzchnia zajęta pod rowy	6 ⁰ / ₀	1 ⁰ / ₀
Stracony czas maszyn przy nawrotach i na jałowe przejazdy	28 ⁰ / ₀	6 ⁰ / ₀

W normalnie wilgotnym roku ilość wody deszczowej, jaką można użyć do nawodnienia przy oszczędnej gospodarce, jest wystarczająca. Natomiast w roku średnio suchym, pojawiającym się przeciętnie co 4 lata, przy bardzo oszczędnej gospodarce, stosując w okresie wegetacyjnym tylko nawodnienie podsiąkowe, wystarcza wody na 90⁰/₀ powierzchni.

Dla przykładu projekt wykorzystania wody na Kanale Wieprz-Krzna w roku średnio suchym. Na ogólną ilość wody 402 miliony m³, jaka przepływa rocznie przez rzekę, pobiera się z Wieprza 355,57 milionów m³ z przeznaczeniem na następujące cele:

1) użyźniający zalew wiosenny	70,18 milionów m ³	
2) użyźniający zalew jesienny	17,00	„ „
3) nawodnienie grawitacyjne w okresie wegetacyjnym	48,36	„ „
4) przez pompowanie na nawodnienie i zbiorniki	39,90	„ „
5) na grawitacyjny zalew stawów i zbiorników	71,14	„ „
6) na pokrycie strat na przesiekaniu i parowanie w kanale	78,36	„ „
7) pozostawiona rezerwa w kanale ze stycznia i września	30,63	„ „
Razem		355,67 milionów m ³

Roboty ziemne obejmują 4 mln m³ ziemi

Przy budowie kanału najwięcej pracy wymagają roboty ziemne, trzeba będzie przerzucić ok. 4,0 milionów m³ ziemi. Większość robót jest przy wykopie koryta kanału i sypaniu wałów na wielką wodę wiosenną. Około 7⁰/₀ stanowi podwyższenie dróg krzyżujących się z trasą kanału i 8⁰/₀ wykopanie rowów opaskowych przy kanale i odpływowych odwadniających przyległe grunty. Na wykonanie tych robót trzeba by około 1,2 miliona dniówek pieszych i 250 000 konnych. Licząc 200 dni roboczych

w sezonie, ażeby wykonać tę pracę w ciągu jednego roku, trzeba by zatrudnić 6000 robotników i 1250 furmanek.

Roboty ziemne dla całej inwestycji łącznie z regulacją rzek i melioracją szczegółową 70 000 ha, przekraczają 12,0 milionów m³. O ogromie tej pracy świadczy następująca kalkulacja. Dla przewiezienia tej ilości mas ziemnych na odległość 100 m trzeba by użyć 1,5 miliona dniówek furmankowych i 3 miliony dniówek pieszych.

Skarpy i dno kanału, rzek, donośników i rowów oraz groble ziemne zostaną umocnione dla zabezpieczenia przed rozmywaniem. Do tego celu użyte będą okładziny betonowe na odcinkach kanału w nasypie, w pobliżu osiedli i na słabszych gruntach, poza tym umocnienia faszynowe, darniną i obsiew mieszkanką traw.

Oprócz rowów ziemnych i umocnień bardzo ważną pozycję stanowią budowle: jazy, śluzy zastawki, mnichy, mosty, przepusty, syfony, bystrotoki, wodopoje, przepędy, budynki dla obsługi eksploatacyjnej itp.

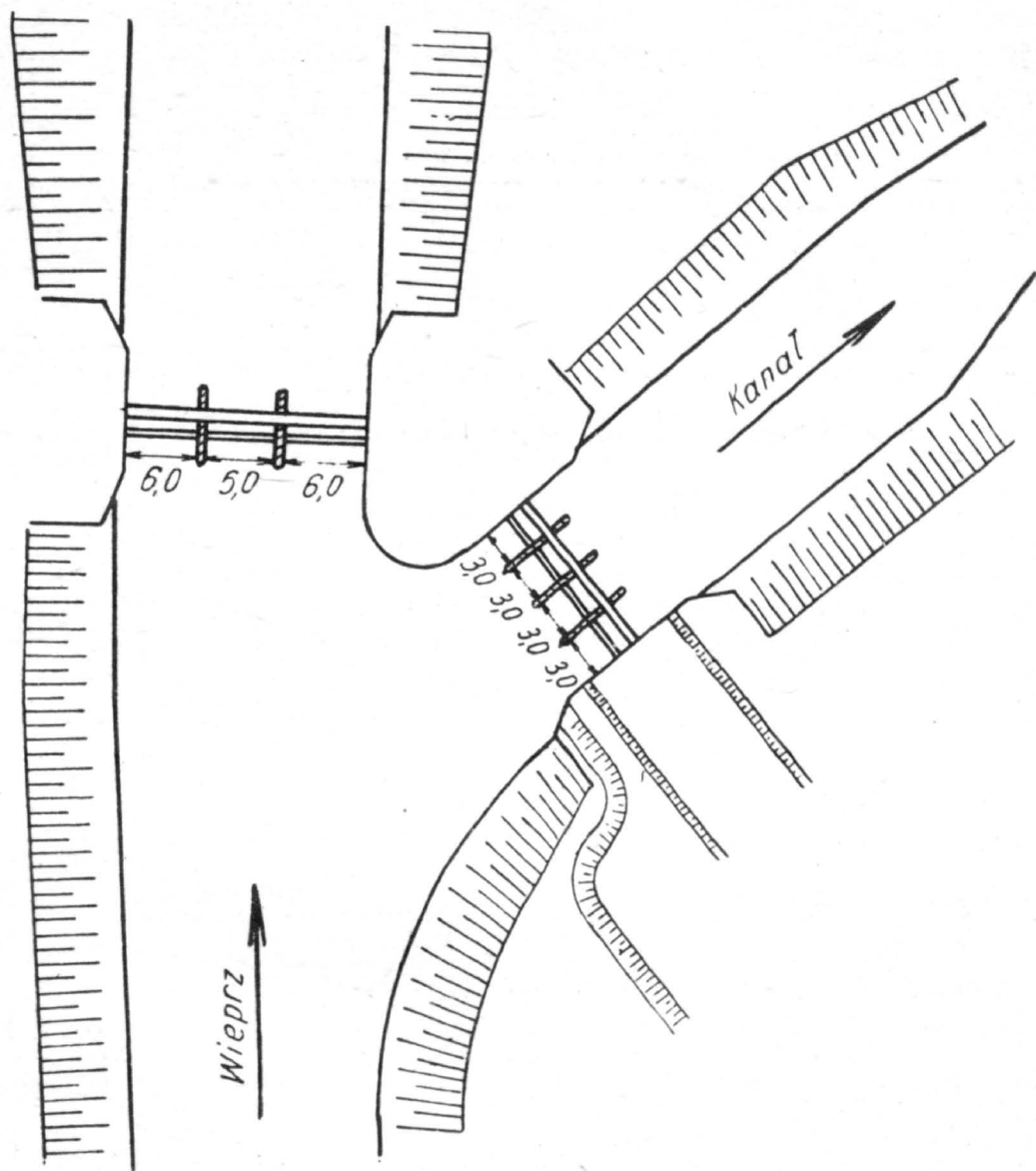
Budowle kanału

Wymienimy najważniejsze budowle na kanale Wieprz-Krzna. Najważniejszą jest węzeł ujęcia wody na rzece Wieprz pod wsią Borowica. Betonowy jaz (rys. 22) na Wieprzu o świetle 18,0 m (3×6) spiętrzy wodę na wysokość 3,40 m. Jaz będzie zamykany trzema płaskimi zasuwami stalowymi, podnoszonymi wyciągiem mechanicznym o napędzie elektrycznym. W połączeniu z tą budowlą jest jaz wpustowy na kanale z progiem o szerokości 12 m (4×3). Dla utrzymania odpowiedniego poziomu wody w kanale zostanie wykonanych 7 jazów w pobliżu następujących miejscowości: Puchaczów, Dratów, Sosnowica, Kropiwki, Jabłoń, Żelizna i Augustówka. Na jazie w Augustówce (km 124,00) kończy się obwałowanie kanału. Wody wiosenne doprowadzone z Wieprza będą rozprowadzane na zalew doliny Szósteckiej kanałami bocznymi.

Projekt przewiduje wykonanie 35 syfonów z rur żelbetonowych o średnicy 0,8—1,6 m pojedynczo lub podwójnie, stosownie do odwadnianej powierzchni (rys. 23). Dla przepuszczenia rzek

Mogielnicy, Świnki, Piwonii położonych poniżej dna kanału dało się zastosować żelazobetonowe przepusty ramowe.

Na skrzyżowaniach kanału z drogami przewiduje się mosty trzech typów. Na drogach o twardej nawierzchni oraz drogach

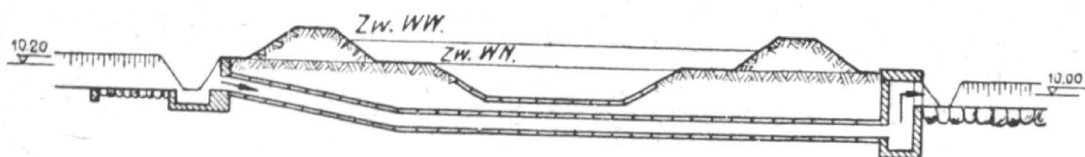


Rys. 22. Ujęcie wody na Wieprzu

gruntowych projektowanych do przebudowy w planie 5-letnim — mosty żelbetowe o szerokości 14 m. Będzie ich 14 sztuk. Na drogach gruntowych gminnych — 25 mostów drewnianych obliczonych na obciążenie ciężkich ciągników. W opracowaniu znajduje się projekt zastąpienia tych mostów lekkimi żelbetowymi. Wreszcie dla zapewnienia dojazdu do pól odciętych trasą ka-

nału — 19 mostów drewnianych przystosowanych do obciążenia 3 ton. Z uwagi na możliwości wykorzystania kanału dla spławu przyjęto wyniesienie dolnej konstrukcji mostów na 2,5 m ponad lustro wody normalnej.

Na mieszkania dla fachowców i biura obsługi eksploatacyjnej przewidziano: 20-izbowy domek w Sosnowicy, 12-izbowy



Rys. 23. Syfon z rur betonowych

w Jabłoni, podobny w Puchaczowie oraz 12-czteroizbowych wodomistrzówek rozmieszczonych wzdłuż kanału. Budynki te będą wykonane z cegły i kryte dachówką ceramiczną. Łączność niezbędna dla sprawnego dysponowania wodą zapewni specjalna linia telefoniczna o długości 150 km.

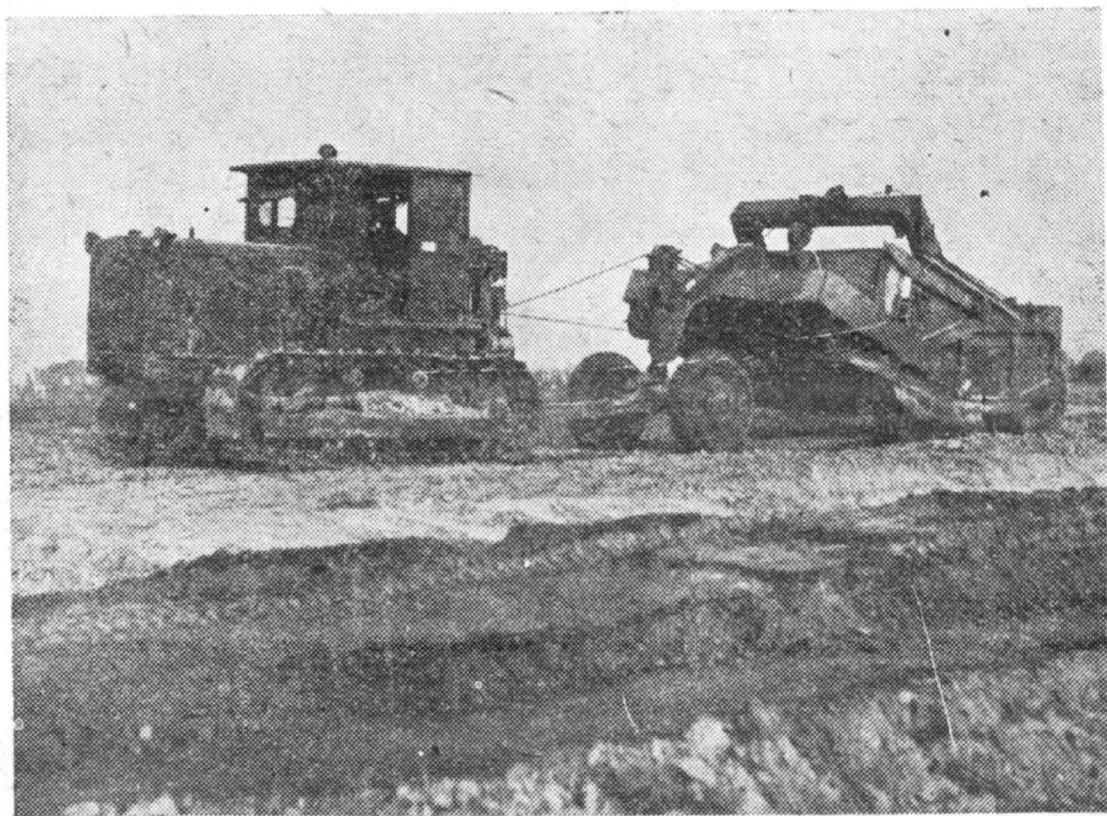
W pobliżu Puchaczowa powstanie pompownia wyposażona w 3 pompy odśrodkowe o wydajności 10 m³/sek. Każda z nich sprzężona z trójfazowym silnikiem elektrycznym będzie mogła przetłaczać wodę na wysokość 4,0 m. Dla przepompowania 40 milionów m³ wody w roku średnio suchym zapotrzebowanie energii elektrycznej wyniesie ok. 500 tysięcy kWh.

Aczkolwiek roboty melioracyjne w stosunku do budowlanych potrzebują o wiele mniej materiałów, to jednak na całość inwestycji będzie potrzebne 25 000 ton cementu, 80 000 m³ żwiru, 55 000 m³ drewna, 105 000 mp faszyny, 2000 ton stali, 35 000 ton nawozów sztucznych, 2000 ton nasion traw i wiele innych artykułów.

Mechanizacja robót melioracyjnych

Dotychczas roboty melioracyjne wykonywane były głównie przy użyciu pracy ręcznej i furmanek do przewozu ziemi i materiałów. W szczególności na roboty małe nie opłacało się instalować ciężkiego sprzętu. Uchwały II Plenum zapewniające zaopatrzenie w sprzęt mechaniczny melioracji umożliwiły zmechanizowanie w 50% robót ziemnych i budowlanych. Jeśli się zważy,

że robót wykończeniowych nie można zmechanizować, a część wykopów i transportu winni wykonać zainteresowani rolnicy, to trzeba stwierdzić, że te 50% stanowi wysoki stopień mechanizacji. Oprócz maszyn produkcji krajowej będą używane maszyny zagraniczne — ze Związku Radzieckiego, Szwecji, Niemiec, Włoch, Anglii i Holandii.

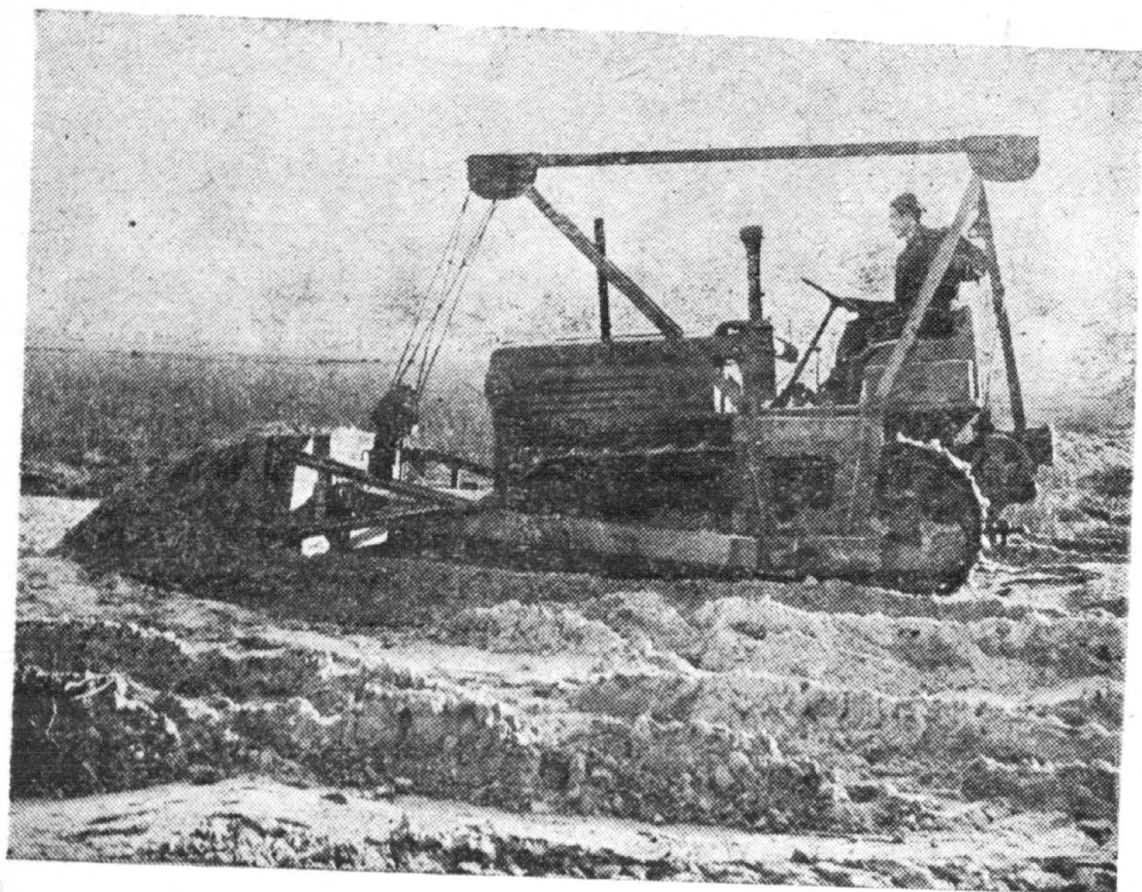


Rys. 24. Zgarniarka przy pracy

Do robót ziemnych i transportu używane są: gąsienicowe koparki jednonaczyniowe, wielonaczyniowe na szynach, spycharki czołowe, zgarniarki o pojemności skrzyni 6 m³, tabor kolejowy wąskotorowy, transportery taśmowe i 3-tonowe samochody wywrotki. Do budowy obiektów i umocnień: kafary, podnośniki, dźwigi, betoniarki, wibratory, spawarki elektryczne, pompy, maszyny do obróbki drewna, samochody ciężarowe, ciągniki z przyczepami itp.

Maszyny przy dobrej obsłudze mogą osiągnąć znakomite rezultaty: na przykład zgarniarka o pojemności skrzyni 6 m³ pro-

dukcji radzieckiej ciągnięta przez traktor gąsienicowy S-80 wykonuje pracę 50 furmanek (rys. 24). Cykl pracy zaczyna się od odspojenia gruntu za pomocą lemiesza (długość 2592 mm) warstwą grubości 15—30 cm z jednoczesnym nagarnięciem do skrzyni (waga ładunku ok. 10 ton), odwiezienie na właściwe miejsce, wyładowanie warstwą o grubości około 20 cm i dojecha-



Rys. 25. Spycharka przy pracy

niu na miejsce następnego poboru ziemi. Wysypana warstwa jest ugniatana przez gąsienice traktora i koła zgarniarki.

Niezwykle przydatną maszyną do robót melioracyjnych jest spycharka (rys. 25). Maszyn tych używamy do plantowania ziemi, ścinania nierówności. Nieocenione są spycharki przy zasypywaniu dołów potorfowych i starych koryt. Spycharka zmontowana na ciągniku o mocy 55 KM obsługiwana przez jednego operatora wykonuje pracę 60 taczkarzy.

Jak spłaca się chłopów, przez których gospodarstwa przechodzi kanał?

Trasa kanału została wytyczona i utrwalona znakami granicznymi na pasie szerokości 40 m. Zajęte grunty, w miarę posiadania zapasu ziemi są wymieniane lub wywłaszczane za odszkodowaniem 3000—6000 złotych za ha w zależności od klasy. Na trasie kanału nie udało się minąć kuźni, kilku stodół i domu mieszkalnego. Poza tym dwa gospodarstwa we wsi Łózki będą musiały być przesiedlone, ponieważ znalazły się w zalewie projektowanego zbiornika wody. Za przeniesienie budynków zostanie wypłacone odszkodowanie, względnie na życzenie zainteresowanych mogą być one przeniesione kosztem kierownictwa budowy.

Z zamianą gruntów i wywłaszczeniem wiąże się bardzo wiele kłopotów. Każda najmniejsza działka musiała być pomierzona i oszacowana z tym, co się na niej znajduje. Sporządzenie rejestrów pomiarowych, spisanie umów sprzedaży, przygotowanie dokumentów związanych z wywłaszczeniem — to olbrzymia praca. Trzeba zważyć, że dla 5 tys. rolników z górą objętych wywłaszczeniem należało sporządzić kilkanaście tysięcy dowodów pomiarowych i aktów prawnych. Ostateczne zakończenie tej sprawy nastąpi dopiero w połowie 1956 r. Na wstępie wyjaśniliśmy, jakie powody złożyły się na to, że trzeba było przyspieszyć rozpoczęcie robót. Jednak wielu rolników nie odczuwając jeszcze korzyści, jakie przyniesie ta inwestycja, czuło się mocno pokrzywdzonych tym, że odszkodowanie nie zostało wypłacone przed zajęciem gruntu oraz że powstały pewne utrudnienia w dostępie do odciętych pól, że trzeba było usunąć kilka drzewek lub krzewów owocowych. Zdarzało się również, że nie wyłączono na czas zajętych obszarów od obowiązkowych dostaw i podatków. Drobne na ogół straty, wyolbrzymiane najczęściej, przygotowały podatny grunt na szerzenie się wszelkiego rodzaju bzdurnych wiadomości i plotek. Należałoby wspomnieć o trasie kanału, która niejednemu rolnikowi spędzała sen z powiek i była powodem niesnasek i kłótni między sąsiadami. Najczęściej zadawanym pytaniem przez rolników jest: dlaczego kanał biegnie po jego gruncie, czy nie może być przesunięty obok na sąsiedzki?

Całe korowody petentów przewinęły się przez zarząd wodnych melioracji. Wiele arkuszy papieru i flakonów atramentu zużyto na podania, które jeszcze wędrują poprzez wszystkie instancje z prośbą o przesunięcie trasy. Swego rodzaju rekord w podaniach i wszelkiego rodzaju interwencjach osiągnęło kilkunastu mieszkańców wsi Łózki. Gdyby policzyć stracony czas: osób biorących udział w komisjach i zainteresowanych rolników, koszty środków lokomocji, urosłaby spora kwota, za którą można by wykonać kawał roboty na kanale!

O wytyczaniu trasy

Zasadnicze motywy, jakie kierowały ustaleniem trasy, były następujące: trzymanie się możliwie najbardziej zasadniczego kierunku z południa na północ, osiągnięcie zgodnego z projektem poziomu terenu (niwelety), ażeby uniknąć przechodzenia przez tereny wyżej i niżej leżące. Konieczność unikania robienia przekopów lub nasypów niesłychanie zwiększających koszt robót. Ponadto przy przejściach przez tereny niżej położone zachodzi obawa dużych przesiąków wody, zwiększa się ryzyko pęknięcia grobli, co pociągnęłoby za sobą katastrofę powodzi. Starano się uniknąć przejść przez torfowiska, na których trzeba liczyć się ze znacznym osiadaniem nasypów ziemnych. Należało mieć na względzie, że częste omijanie nierówności terenowych powoduje wydłużenie trasy. Wreszcie trzeba było omijać zabudowania gospodarskie. Jak wynika z powyższego projektanci mieli do rozwiązania bardzo trudne zadanie, zważywszy, że dla większości terenów było brak szczegółowych zdjęć oraz, że czas na ustalenie trasy był bardzo krótki. Nie można twierdzić, że trasa została idealnie ustalona, musimy jednak pamiętać o tym, że każdorazowe przesunięcie z powodu jednego zażalenia powoduje niezwłocznie niezadowolenie szeregu innych osób. Poza tym należy pamiętać, że z chwilą zatwierdzenia trasy przez przewodniczącego PKPG i wywłaszczenia nie można już było dokonywać zmian. Ale wkrótce — gdy kanał przyniesie pierwsze bogate pokosy — z pewnością znikną kwasy, które jeszcze gdzieś po kątach się kołaczą.

Koszty i terminy budowy

Koszt budowy samego kanału wynosi 132 miliony zł, a całość inwestycji z uwzględnieniem melioracji i zagospodarowania 70 000 ha zamyka się kwotą 700,0 milionów zł.

Na koszt melioracji 1 ha wynoszący około 10 000 zł składają się następujące pozycje: budowa kanału 1900 zł, melioracje techniczne 5690 zł, zagospodarowanie pomelioracyjne 2410 zł. Jest to więc inwestycja na olbrzymią skalę nie spotykaną dotychczas w rolnictwie.

Budowę kanału zamierza się wykonać w ciągu czterech lat, a melioracje szczegółowe, w **zależności od udziału zainteresowanych i pilności potrzeb wynikających z postępu rozwoju gospodarczego, w okresie 7—10 lat**. Już od roku 1956 do uprawy oddawana będzie zmeliorowana i zagospodarowana powierzchnia użytków zielonych w granicach 7—8 tysięcy hektarów rocznie. Z chwilą zakończenia budowy kanału, to jest w końcu 1958 roku, łączna powierzchnia zmeliorowanych i zagospodarowanych terenów w zasięgu kanału osiągnie 25 000 ha. Należy zaznaczyć, że melioracje szczegółowe w mniejszym rozmiarze wykonywane są już od kilku lat. Zgodnie z harmonogramem finansowania wysokość nakładów państwowych osiąga najwyższe natężenie (powyżej 100 milionów) w latach 1957 i 1958. W tym samym czasie zbiegają się intensywne prace na kanale z melioracjami szczegółowymi.

Nie bez znaczenia jest okoliczność, że ludność miejscowa znajdzie możliwość zarobkowania w pobliżu swych siedzib. W bieżącym roku zaznaczyła się już poprawa w sytuacji miejscowej ludności, której możliwości zarobkowania wzrosną w latach następnych, co wpłynie bez wątpienia na poprawę bytu rolników. Dzięki temu będą mogli łatwiej powiększać inwentarz w miarę wzrostu bazy paszowej i rozbudować budynki gospodarskie.

Pewnego wyjaśnienia wymaga sprawa robocizny płatnej. Za roboty płaci się według stawek cennikowych, które dla robotników mających dostateczną wprawę, przygotowanie praktyczne i odpowiednie narzędzia zapewniają dobre zarobki. Dlatego zdarza się, że niewprawny robotnik osiągnąwszy w początkowym okresie o wiele mniejszy zarobek niż pracownik wykwalifiko-

wany, zniechęcony tym, rzuca pracę. Co gorsze, przekonany w głębi ducha, że został oszukany, odstrasza swą postawą innych twierdząc, że lepiej jest siedzieć beczynnie niż pracować za tak niskie wynagrodzenie. Nie bez winy są w takich wypadkach kierownicy budowy, którzy zbyt mało opieki i uwagi poświęcają nowym kadrom robotniczym.

Dawniej roboty melioracyjne wykonywali zainteresowani rolnicy sami. W nielicznych wypadkach sprowadzono robotników wykwalifikowanych z innych okolic. W planie 6-letnim wobec wzrastającego tempa robót i stosowania znacznej ilości maszyn i sprzętu budowlanego zaistniała potrzeba zatrudnienia stałych robotników o wysokich umiejętnościach. Kadry robotnicze rosły z roku na rok, a o warunki bytowe nie troszczono się zbyt, ponieważ sugerowano się, że są to przeważnie rolnicy, mający dom i rodzinę w pobliżu. Roboty melioracyjne mają to do siebie, że praca przesuwana się dość szybko z postępem wykopu na rzece lub kanale, oddalając się w ciągu sezonu na znaczne odległości od osiedli. Dlatego też budowanie w tych warunkach baraków nie rozwiązuje zagadnienia, z drugiej zaś strony nie można było pozwolić, aby ludzie mieszkali w stodołach.

Z tej konieczności powstał pomysł domków przewoźnych. Domek taki kosztuje stosunkowo tanio (15 000 zł), ponieważ zamiast drogich kół, uresorowania i podwozia posiada cztery wysuwane nogi, na których spoczywa. Jeśli trzeba przenieść go na inne miejsce, można ustawić go na przyczepę i swobodnie przewieźć, gdzie trzeba. Podwójne ściany, podłoga, piecyk kaflowy z żeliwną płytką do gotowania i wentylacja zapewniają odpowiednią temperaturę nawet w okresie mrozów — zapewniają wygodę. Wnętrze wymalowane jasno na olejno, wyposażone w 12 łózek siatkowych, rozsuwany stół, szafki na odzież i bieliznę dla każdego z lokatorów, stwarza przytulne pomieszczenie w pobliżu miejsca pracy. „Kwapiszówki” zyskały sobie wielkie uznanie wśród robotników. Seryjną produkcję tych domków — które wykonywane są z wielką dbałością o estetykę — zajmują się samodzielne Warsztaty Remontowe w Białej Podlaskiej. Gdyby jeszcze zainstalowano oświetlenie elektryczne z akumulatora o napięciu 6 Volt, domki aczkolwiek trochę przyciasne spełniałyby jeszcze lepiej swoje zadanie.

Kanał zamortyzuje się w 6 lat!

Nie tylko rolnik, ale każdy obywatel dowiadując się o inwestycji, której koszt wynosi 700,0 milionów złotych, wymagającej wielkich ilości materiałów budowlanych, o potrzebie zaangażowania maszyn, sprzętu budowlanego i nasion traw, sprowadzanych za dewizy z zagranicy — chciałby dowiedzieć się, jakie osiągniemy przez to korzyści.

Ogólnie wiadomo, że inwestycje w rolnictwie amortyzują się wolniej niż w przemyśle lub handlu. Najczęściej wzrost plonów dzięki melioracji wynosi od 20—30%. Stąd też i wartość przyrostu produkcji w stosunku do nakładu na inwestycje stanowi kilka procent.

W zasięgu kanału meliorujemy w większości nieużytki lub półnieużytki, na których dotychczas osiągane plony stanowią bardzo małą wartość pod względem ilości jak i jakości. Dlatego **też na skutek zabiegów melioracyjnych możemy zwiększyć plony kilkakrotnie podnosząc przy tym ich jakość**. Stąd wynika niezwykła wprost opłacalność inwestycji.

Przy obliczaniu korzyści ekonomicznych posłużymy się wynikami dotychczas osiąganymi, które opierają się na obserwacjach w terenie. Oto podstawowe wskaźniki:

1. Wysokość dotychczasowych plonów nie przekracza 15 q liwego siana z 1 ha o wartości 50 zł za 1 q.

2. Po zmeliorowaniu produkcja wzrośnie — osiągając przeciętnie 55 q dobrego siana w cenie 80 zł za 1 q.

Wydatki będą następujące: koszt konserwacji urządzeń melioracyjnych oraz wzrost kosztów eksploatacji zagospodarowanych terenów. Kalkulując według najwyższych wskaźników koszt utrzymania i konserwacji urządzeń wodno-melioracyjnych przyjęto na 1 ha 400 zł rocznie. W kosztach eksploatacji określonych na 1451 zł z 1 ha uwzględniono ponowną orkę i obsiew użytków zielonych co 6 lat, coroczne pełne nawożenie i pielęgnację oraz wzrost kosztów eksploatacji wynikających z powiększenia produkcji.

Zgodnie z powyższym założeniem ekonomika inwestycji przedstawia się następująco:

1. Wartość przewidywanej produkcji rocznej	$70\,000 \times 55 \times 80,0 = 308,0$	mln zł
2. Wartość dotychczasowej produkcji rocznej	$70\,000 \times 15 \times 50,0 = 52,5$	mln zł
3. Wartość przyrostu w produkcji	$308,0 - 52,5 = 255,5$	„ „

Roczne koszty eksploatacji

1. Utrzymanie i konserwacja urządzeń technicznych	$70\,000 \times 400 = 28,0$	mln zł
2. Wzrost kosztów eksploatacji	$70\,000 \times 1451 = 101,57$	„ „
3. Roczny koszt eksploatacji	$28,0 + 101,57 = 129,57$	„ „

Zyski z kanału

Czysta nadwyżka w każdym roku	$255,5 - 129,57 = 125,93$	„ „
Okres amortyzacji nakładów	$700,00 : 125,93 = \text{około } 6 \text{ lat}$	

Z obliczeń wynika, że nadwyżki dochodów osiągnięte w okresie 6 lat po zakończeniu budowy i po potrąceniu kosztów eksploatacji przewyższą nakłady zainwestowane. Jeśli uwzględnimy, że zmeliorowane tereny włączane są do produkcji stopniowo od 1956 r. i będą przynosiły zyski, a wydatki rozciągną się na przestrzeni 7—10 lat, to okres amortyzacji nastąpi znacznie wcześniej, bo w ciągu 3 lat po zakończeniu całej inwestycji.

W zakończeniu musimy wyraźnie podkreślić, że szybkość realizacji inwestycji i postępu likwidacji zacofania zależna jest w wielkiej mierze od właściwej postawy i uświadomienia ludności. Winna ona brać czynny udział w pracach wnosząc wielki wkład dobrych chęci, zapału i pełnowartościowej pracy.

Dotychczasowe wyniki wykazały, że melioracja wykonana bez zagospodarowania i udziału rolnika nie przynosi spodziewanych korzyści. Również zbyt szybki wzrost bazy paszowej bez postępującego powiększenia inwentarza i budynków gospodarczych powoduje marnotrawstwo, a rolnik przestaje doceniać osiąganą korzyść. Dużo uczyniono w kierunku uświadomienia wsi, jednak jest jeszcze b. wiele do zrobienia, a w szczególności na polu oświaty rolniczej i wychowania społecznego. Organizacje polityczne, społeczne, prez. rad narodowych wszystkich szczebli, przede wszystkim służba rolna, będą musiały włożyć wiele

wysiłku w uświadomienie, naukę i organizację społeczeństwa wiejskiego.

Jeśli całe społeczeństwo weźmie czynny udział wnosząc swój wkład w realizację inwestycji rolniczych i towarzyszących, symbolem których jest Kanał Wieprz—Krzna, oraz dopomoże wydzwignąć rolników trwających w zacofaniu, możemy mieć pewność, że wkrótce znikną tereny zaniedbane, ustępując miejsca przodującym. Z dumą będziemy mogli je nazwać „Polską Nową” zbudowaną na gruzach ciemnoty i prymitywizmu.



Treść

I

Od marzeń o kanale — do projektu generalnego	3
Pierwszy rachunek: 15 q turzycy czy 60 q słodkiej trawy?	5
O nadmiarze wody i jej... braku	6
Pierwsze dyskusje i pierwsze koncepcje kanału	8
Koszt — 700 mln zł — korzyść 2,8 mln q siana!	13
Dorohucza dała przykład...	13

II

Okolice, które wzbogaci kanał	17
Ziemie obce kulturze rolnej	19
W spółdzielniach i PGR jeszcze mało rąk, lecz więcej maszyn	22
Wędrówka przez tereny wododziałowe	24

III

Jak zmieni się życie nad kanałem	34
Pielęgnuj łąki — pięknie obrodzą!	35
Niezwykła kariera trzech wsi	37
Melioracja — to więcej mleka, mięsa i wełny!	40
Zadziwiające cyfry	44

IV

Ludność buduje swój kanał	45
Zabawna historia o dratowianach i inż. Mazurkiewiczu	50
O wielu ofiarnych i kilku nie przekonanych	54
Czyn społeczny w roku 1955	57
Dlaczego nie wszyscy podjęli czyn	58

V

Nowe perspektywy rozwoju terenów wododziałowych . . .	61
Kanał będzie szlakiem komunikacyjnym	61
Elektryczność, drogi i turystyka	64

VI

Projekty techniczne budowy kanału i melioracji terenów przyległych	64
Melioracje obejmą 72 tys. ha	65
Program robót melioracyjnych	66
Opady i spływ wód	69
Trasa kanału	72
Bogactwa wody z Wieprza	72
Wymiary kanału	74
Zbiorniki rezerwowe	74
Sieć melioracji i jej rodzaje	76
Roboty ziemne obejmują 4 mln m ³ ziemi	77
Budowle kanału	78
Mechanizacja robót melioracyjnych	80
Jak spłaca się chłopów, przez których gospodarstwa przecho- dzi kanał	83
O wytyczaniu trasy	84
Koszty i terminy budowy	85
Kanał zamortyzuje się w 6 lat!	87

Okladkę projektował W. Kalicki

Zdjęcia w tekście wykonał R. Wojciechowski

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

Redaktor M. Cypel

Redaktor techn. K. Szczęsny

Korektor Z. Strońska

Zam. 869. Warszawa 1956 r. Wyd. I. Nakład 1500+180 egz. Ark. wyd. 5,82, ark. druk. 5,75 + 1 wkładka. Papier druk. sat. kl. V 61×86, 70 g. Papier produkcji Myszkowskich Zakładów Papierniczych w Myszkowie. Skład rozpoczęto w marcu 1956 r. Druk ukończono w lipcu 1956 r.

Cena zł 4,40

M-7-15940

Krakowska Drukarnia Prasowa, Kraków, Wielopole 1 — Zam. 625