

INSTYTUT GEOGRAFII
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

DOKUMENTACJA GEOGRAFICZNA

ZESZYT 5

UŻYTKOWANIE ZIEMI I ROLNICTWO
W KRAJACH EUROPY ŚRODKOWO-WSCHODNIEJ
LAND UTILIZATION AND FARMING
IN EAST-CENTRAL EUROPE

Wyniki badań na terenie
Macedonii, Serbii, Bulgarii i Czech
Case studies from
Macedonia, Serbia, Bulgaria and Bohemia

OPRACOWALI:
BY

W. BIEGAJŁO, W. TYSZKIEWICZ, W. JANKOWSKI, D. KOWALCZYK
W. GADOMSKI, R. KULIKOWSKI, B. DORSZ, W. STOLA

Opracowanie redakcyjne—Edited by
J. KOSTRÓWICKI



W A R S Z A W A 1 9 6 9

**WYKAZ ZESZYTÓW
PRZEGLĄDU ZAGRANICZNEJ LITERATURY GEOGRAFICZNEJ**

za ostatnie lata

1964

- 1 **Założenia teoretyczne geografii zaludnienia**, art. 15, s. 140, zł 21,—
- 2 **Zadania i metody współczesnej klimatologii**, art. 10, s. 196, zł 24,—
- 3 **Wybrane zagadnienia krasu**, s. 164 + ryc. nlb., zł 24,—
- 4 **Zagadnienia z problematyki limnologicznej**, s. 180, zł 21,—

1965

- 1 **Zagadnienia kartografii ogólnej**, s. 138 + ryc. nlb., zł 21,—
- 2 **Problemy krajów rozwijających się**, s. 160 + nlb., zł 24,—
- 3 **Tendencje integracyjne i dezintegracyjne w geografii XIX i XX wieku**, s. 210, zł 21,—
- 4 **Problemy geografii fizycznej kompleksowej**, s. 141 + ryc. nlb., zł 24,—

1966

- 1 **Perspektywy rozwoju badań geograficznych**, s. 156, zł 27,—
- 2 **Ogólna teoria układów**, s. 122, zł 24,—
- 3/4 **Geografia medyczna**, s. 199 + ryc. i tab. nlb., zł 24,—

1967

- 1 **Praca zbiorowa — Elementy nowszych koncepcji integracji nauk geograficznych**, s. 124, zł 24,—
- 2 **Praca zbiorowa — Z metodyki badań osiedli o funkcjach centralnych**, s. 125 + ryc. i tab. nlb., zł 24,—
- 3 **Problemy badań krajobrazowych i regionalizacji fizyczno-geograficznej**, s. 195 + ryc., nlb., zł 24,—
- 4 **Geografia stosowana — Część III**, s. 170, zł 24,—

1968

- 1 **Problemy krajów rozwijających się (Zagadnienia ogólne) — Część II**, s. 184, zł 27,—
- 2/3 **Studia nad paleogeografią holocenu**, s. 180 + nlb., zł 30,—
- 4 **Ogólne zagadnienia kartografii tematycznej**
- 4a **Spis rzeczy zawartych w „Przeglądzie Zagranicznej Literatury Geograficznej” za lata 1950—1968**

1969

1. **Zagadnienia bilansu wodnego**, s. 156 + nlb., zł 27,—
- 2 **Postępy metodyczne geografii brytyjskiej**, 167 + nlb., zł 27,—
- 3/4 **Modele w geografii...** (w druku)

INSTYTUT GEOGRAFII
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

DOKUMENTACJA GEOGRAFICZNA

ZESZYT 5

UŻYTKOWANIE ZIEMI I ROLNICTWO
W KRAJACH EUROPY ŚRODKOWO-WSCHODNIEJ
LAND UTILIZATION AND FARMING
IN EAST-CENTRAL EUROPE

Wyniki badań na terenie
Macedonii, Serbii, Bułgarii i Czech
Case studies from
Macedonia, Serbia, Bulgaria and Bohemia

OPRACOWALI:

BY

W. BIEGAIŁO, W. TYSZKIEWICZ, W. JANKOWSKI, D. KOWALCZYK
W. GADOMSKI, R. KULIKOWSKI, B. DORSZ, W. STOLA

Opracowanie redakcyjne-Edited by
J. KOSTROWICKI



W A R S Z A W A 1 9 6 9

<http://rcin.org.pl>

KOMITET REDAKCYJNY:

Redaktor Naczelny: K. Dziewoński
Z-ca Redaktora Nacz.: D. Kosmowska-Suffczyńska
Członkowie Redakcji: T. Lijewski, H. Szulc, J. Szupryczyński,
A. Żeromski
Sekretarz Redakcji: D. Kosmowska-Suffczyńska

Redaktor techniczny: W. Spryszyńska

Adres Redakcji: Instytut Geografii PAN, Warszawa
Krakowskie Przedmieście 30

Warszawska Drukarnia Naukowa. Warszawa, Śniadeckich 8. Zam. 911/69.
Nakład 500+25 egz. Objętość ark. druk. 8,25, ark. wyd. 7,6. Druk ukoń-
czono w styczniu 1970 r. P-95.

SPIS TREŚCI

CONTENTS

	str.
Wprowadzenie	
Introduction	4
W. BIEGAJŁO — Użytkowanie ziemi i gospodarka rolna środkowej Macedonii, powiat Titov Veles, wieś Elovec	
Land Utilization and Farming in Central Macedonia. The Case of Elovets Village, District Titov Veles	5
W. TYSZKIEWICZ — Z badań nad użytkowaniem ziemi w południowo-zachodniej Macedonii, wieś Asamati, obština (powiat) Resen	
Land Utilization in South-Western Macedonia. The Case of Asamati Village, District Resen	33
W. JANKOWSKI, D. KOWALCZYK — Użytkowanie ziemi i rolnictwo we wsi Źeleznik, strefa podmiejska Belgradu, Jugosławia	
Land Utilization and Agricultural in the Village of Źeleznik, Belgrade Suburban Zone, Yugoslavia	51
W. GADOMSKI, R. KULIKOWSKI — Użytkowanie ziemi i specjalizacja rolnictwa we wschodnich Rodopach na przykładzie TKZS Sziroko Polje	
Land Utilization in the Tobacco Zone of Eastern Rhodope Mountains. The Case of the Collective Farm Shiroko Polje	73
B. DORSZ, W. STOLA — Rolnicze użytkowanie ziemi w warzywniczej strefie okolic Litomeřic na przykładzie spółdzielni „Labe”	
Agricultural Land Utilization in the Market-Gardening Zone of Litomeřice, Bohemia. The Case Study of the “Labe” Collective Farm	91
ZAŁĄCZNIKI	
APPENDIX	105
LEGENDA DO MAP UŻYTKOWANIA ZIEMI	
KEY OF SYMBOLS TO THE LAND UTILIZATION MAPS . . .	

WPROWADZENIE

Zeszyt niniejszy omawia dalsze wyniki szczegółowych badań prowadzonych przez Zakład Geografii Rolnictwa IG PAN wspólnie z geografami innych krajów Europy środkowo-wschodniej nad użytkowaniem ziemi i rolnictwem.

Opracowania zamieszczone w niniejszym zeszycie dotyczą: Jugosławii, Bułgarii, Czechosłowacji. Z jednej strony uzupełniają one niepełne dotychczasowe badania, z drugiej zaś przedstawiają odmienne typy gospodarstw rolnych poczynając od wybitnie zacofanego technicznie i ekonomicznie rolnictwa Macedonii jak i dość mało produktywnego lecz wysoko wyspecjalizowanego rolnictwa wschodnich Rodopów, poprzez mieszane rolnictwo Bułgarii do wysoko wyspecjalizowanego warzywnego rolnictwa strefy podmiejskiej Pragi.

UŻYTKOWANIE ZIEMI I GOSPODARKA ROLNA
ŚRODKOWEJ MACEDONII POWIAT TITOV VELES,
WIEŚ ELOVEC

Opracowanie przedstawia wyniki badań użytkowania ziemi i typologii rolnictwa prowadzonych w 1967 roku przez Zakład Geografii Rolnictwa Instytutu Geografii PAN na wybranych terenach Macedonii¹. Badaniami o charakterze przeglądowym objęto powiat (obština) Titov Veles a w jego ramach wieś Elovec jako studium szczegółowe o charakterze reprezentacyjnym.

A. Charakterystyka gospodarki powiatu
Titov Veles

Powiat Titov Veles położony w środkowej części Macedonii w odległości około 50 km na południowy wschód od Skopje obejmuje obszary wyżynne a w części zachodniej i górskie o silnie rozwiniętej rzeźbie terenu. Duże różnice wysokości wahające się w granicach od 500 do 2000 m n.p.m. i silnie rozwinięta rzeźba sprawiają, że tereny przydatne dla rolniczego użytkowania ziemi są tu poważnie ograniczone. Większe powierzchnie uprawiane w powiecie występują przede wszyst-

¹ W badaniach ze strony polskiej udział wzięli: dr. W. Biegajło, inż. H. Bodnar, mgr. W. Gadomski i mgr. W. Tyszkiewicz. Stronę jugosłowiańską reprezentowali prof. M. Panev i dr V. Gramatnikovski z Instytutu Geografii Uniwersytetu w Skopje oraz prof. V. Klemenčič i dr V. Pak z Instytutu Geografii Uniwersytetu w Lublanie.

kim w dolinach rzek, głównie Wardaru i jego większych dopływów. Mniejsze obszary gruntów ornych występują również na licznych zboczach, które zostały uprzednio sterasowane i dzięki temu przystosowane do uprawy roli. Mimo ograniczonej powierzchni gruntów ornych i niezbyt sprzyjających dla rolnictwa warunków klimatycznych głównie wilgotnościowych — suma roczna opadów wynosi tu wprawdzie 400—700 mm, lecz jednocześnie występuje długi okres suszy letniej trwający od czerwca do października — gospodarka powiatu ma charakter wybitnie rolniczy. Wskazuje na to zarówno niski stopień urbanizacji powiatu — ponad 76⁰/₀ ludności mieszka na wsi, jak również struktura społeczno-zawodowa ludności — około 73⁰/₀ ludności zawodowo czynnej zatrudnione jest w rolnictwie. Rolniczy charakter gospodarki powiatu, podobnie zresztą jak większości obszarów Macedonii, jest wynikiem przeszłości historycznej. Wielowiekowe rządy tureckie utrzymujące skostniałe stosunki feudalne w rolnictwie w powiązaniu z wierzeniami islamu wykluczającymi chów trzody chlewnej i uprawę winnej latorośli wprowadziły zastój w rozwoju rolnictwa i rutynę w sposobach gospodarowania. Rolnictwo obciążone nadmiernymi świadczeniami na rzecz feudałów, pozbawione odpowiednich narzędzi uprawy roli, praktykujące tradycyjny system gospodarki dwupolowej z ugorem z uprawą żyta, pszenicy i kukurydzy oraz hodowlą bydła, głównie dla celów reprodukcji siły pociągowej i owiec cechowały bardzo niski poziom produkcji i jej naturalny charakter. Niski poziom produkcji rolnej i brak związków z rynkiem nie sprzyjał także rozwojowi miast, które pozbawione przemysłu pełniły przede wszystkim funkcje administracyjne i usługowe, głównie w zakresie drobnego rzemiosła. Ten stan rzeczy akcentujący poważne opóźnienia w rozwoju gospodarczym ziem środkowej Macedonii przetrwał do I wojny światowej. W okresie międzywojennym, kiedy to Macedonia została włączona do Serbii, nie zaszły poważniejsze zmiany w życiu gospodarczym. Nabrzmiałe problemy polityczno-narodowościowe i wyznaniowe zepchnęły problematykę rozwoju gospodarczego tych ziem na dalszy plan.

Nieznaczone ożywienia w życiu wsi dotyczyło powolnego rozwoju sadownictwa, uprawy warzyw i winnej latorośli oraz hodowli trzody chlewnej, zaś w miastach rozwoju handlu i rzemiosła. Dopiero po II wojnie światowej, kiedy Macedonia uzyskuje prawa autonomiczne republiki i wchodzi w skład Federacyjnej Republiki Jugosławii zaczyna się nowy etap w jej rozwoju. Opóźnienia w rozwoju gospodarki Macedonii były jednak zbyt wielkie a środki finansowe zbyt szczupłe aby można było w krótkim okresie czasu nadrobić wszystkie niedociągnięcia i zaniedbania w życiu społecznym, ekonomicznym i kulturalnym. W początkowym okresie powojennym w skali potrzeb rozwoju gospodarczego Macedonii na pierwszym miejscu znalazły się sprawy rozwoju przemysłu i ośrodka stołecznego republiki — Skopje. W realizacji tych zamierzeń wszystkie niemal środki skierowane zostały do Skopje, które w krótkim czasie stało się ważnym ośrodkiem nie tylko administracyjnym ale i centrum przemysłowym, kulturalno-oświatowym i usługowym. Miasta powiatowe zyskały znacznie mniej. Przykładowo ośrodek powiatowy Titov Veles, poza rozwojem funkcji administracyjnych i obrotu towarowego i transportu otrzymał lokalizację 1 większego zakładu przemysłu spożywczego (tłuszczowego) i kilka drobnych zakładów rzemiosła branży drzewnej i metalowej.

Rolnictwo, główny dział gospodarki Macedonii, pozostawało niejako w cieniu głównych problemów rozwoju gospodarczego republiki. Główne zmiany dotyczyły raczej struktury społeczno-własnościowej. Po II wojnie światowej w wyniku przeprowadzonej reformy rolnej znikła zupełnie prywatna wielka własność ziemska ustępując miejsca gospodarce socjalistycznej. Również szereg drobnych gospodarstw przystępuje do gospodarki kolektywnej tworząc spółdzielnie rolnicze, których losy w następnych latach ulegały poważnym zmianom. Ukształtowana w okresie powojennym struktura agrarna powiatu Titov Veles w roku 1967 przedstawia się następująco. W strukturze społeczno-własnościowej przeważa gospodarka indywidualna, która zajmuje około 80% ogółu użytków rolnych powiatu. Rol-

nictwo indywidualne cechuje duże rozdrobnienie gospodarstw — średnia wielkość gospodarstw wynosi 4—5 ha — i gruntów: gospodarstwo składa się z reguły z 6—20 pojedynczych działek często znacznie odległych od siebie. Sektor gospodarki socjalistycznej w rolnictwie reprezentowany jest przez 2 gospodarstwa państwowe (kombinaty) oraz 5 spółdzielni rolniczych (zadruży). W sumie sektor gospodarki socjalistycznej zajmuje około 20% ogółu użytków rolnych powiatu. Gospodarstwa państwowe i spółdzielnie rolnicze stanowią z reguły jednostki duże (3000 — 10 000 ha) i obejmują przeważnie tereny równinne, co zapewnia im możliwość stosowania wysokiej mechanizacji prac polowych.

Ponadto gospodarstwa socjalistyczne, mimo nieznacznego stanu posiadania ziemi odgrywają poważną rolę w organizacji i rozwoju gospodarki rolnej powiatu. Mając dużą swobodę w zakresie wyboru kierunku produkcyjnego, przetwórstwa i obrotu towarowego oraz pokaźne środki finansowe gospodarstwa uspołecznione są w praktyce niemal jedynymi organizatorami produkcji rolnej w powiecie. Stosowane przez nie sposoby gospodarowania (uprawa roli, zmianowanie upraw, nawożenie, nawadnianie, ochrona roślin przed szkodnikami itd.) oraz rozwijany kierunek produkcji — pszenno-jęczmienno-warzywniczy z kukurydzą i uprawą tytoniu, winnej latorośli oraz drzew owocowych i hodowlą bydła oraz owiec rasy merinos — wyznaczają kierunek rozwoju i specjalizację produkcji dla całości gospodarki rolnej powiatu. Pozostające w dyspozycji gospodarstw państwowych i spółdzielni środki oddziaływania na gospodarke indywidualną (maszyny, nawozy mineralne, środki ochrony roślin, selekcyjne nasiona roślin uprawnych, sadzonki winnej latorośli i drzew owocowych oraz sztuki zarodowe zwierząt hodowlanych a także punkty skupu, zakłady przetwórstwa płodów rolnych i kredyty oraz fachowe poradnictwo agro i zootechniczne) zapewniają w pewnym stopniu realność przyjętych założeń rozwoju i postępu rolnictwa. Czynnikiem hamującym zamierzony rozwój rolnictwa są niskie ceny na większość produktów rolnych.

Dalszy wzrost posiadania gospodarki uspołecznionej dokonuje się poprzez wykupywanie ziem prywatnych przez gospodarstwa państwowe i spółdzielcze. Zakupione za drogie pieniądze ziemie brane są pod intensywne użytkowanie, co zapewnia odpowiedni poziom produkcji gospodarstw socjalistycznych. Nie bez znaczenia dla dalszego rozwoju gospodarki socjalistycznej są kwalifikacje pracowników rolnych. Dlatego też kolektywne gospodarstwa rolne przeznaczają znaczne środki na stypendia fundowane dla młodzieży, która deklaruje po ukończeniu szkół rolniczych pracę w rolnictwie.

Gospodarka indywidualna powiatu, obok niekorzystnej struktury agrarnej — dominanta drobnych gospodarstw i silne rozdrobnienie gruntów — wykazuje wiele cech świadczących o jej zacofaniu i niedorozwoju. Dotyczy to w szczególności sposobu uprawy roli i wyposażenia w środki produkcji. Większość miejscowych rolników jako główne narzędzia pracy stosuje sochę, rzadko pług żelazny, miejsce brony żelaznej zastępuje włóka z gałęzi, sierp rzadko kosa — to jedyne narzędzia do sprzętu zbóż, do młocki służy cep a najczęściej młocka prowadzona jest przez deptanie wołami.

Siłę pociągową stanowią woły, rzadziej konie, zaś do transportu szeroko używany jest osioł. W rezultacie niskiego poziomu technicznego uprawa roli, siew i sprzęt roślin uprawnych prowadzona jest przy wysokich nakładach pracy żywej. Rolnictwo powiatu o dominującym systemie gospodarki dwupolowej z ugorem ma najczęściej charakter gospodarki naturalnej o słabych powiązaniach z rynkiem. Zamknięty charakter gospodarki tłumaczy zbyt drobne gospodarstwa (średnio 3—5 ha) i wieloosobowe rodziny (średnio 5—7 osób). Ograniczony obszar powierzchni uprawnej przy czym połowa obszaru (ugór czarny) nie bierze udziału w produkcji i potrzeby żywienia licznych osobowo rodzin sprawiają, że kierunek produkcji wyznaczają uprawa żyta i pszenicy z udziałem jęczmienia i kukurydzy oraz chów owiec o wielostronnym mięsno-mleczno-wełnistym typie użytkowym. Niewielkich nadwyżek towarowych dostarczą uprawa tytoniu, warzyw lokalnie ryżu i drzew owoc-

wych. W sumie indywidualna gospodarka rolna powiatu wykazuje niski poziom produkcji rolnej i niską dochodowość. Trudne warunki środowiska geograficznego (silnie rozwinięta rzeźba terenu i konieczność terasowania zboczy, brak wody, długotrwałe susze letnie stwarzają duże ryzyko produkcji) — brak dróg dojazdowych a głównie niski poziom techniczny (brak nowoczesnych maszyn i narzędzi rolniczych) i niskie ceny na produkty rolne sprawiają, że praca w rolnictwie jest tu wyjątkowo ciężka oraz mało efektywna. Względy te zadecydowały, że na terenie powiatu Titov Veles, podobnie zaresztą jak w całej Macedonii, obserwuje się zjawisko migracji ludności ze wsi do miast. Proces opuszczania wsi a często i gospodarstw przybiera w ostatnich latach na sile. Znamienne jest przy tym fakt, że tendencje do opuszczania wsi wykazują głównie Macedończycy. Na opuszczone gospodarstwa chętnie reflektują natomiast Albańczycy i Bułgarzy zamieszkujący licznie wschodnie i zachodnie obszary Macedonii. Wzmógł się ruch migracji ludności do miast a jednocześnie trudności zatrudniania tych ludzi przy braku przemysłu w miastach spowodował powstanie sezonowej migracji zagranicznej o charakterze zarobkowym, która kieruje się do NRF, Australii i Stanów Zjednoczonych. Powstrzymanie procesu migracji wewnętrznych i zagranicznych wymaga przeprowadzenia radykalnych zmian w rolnictwie i przestawienia obecnie w większości zamkniętej gospodarki rolnej na drogę bardziej intensywnej i towarowej produkcji rolnej. W praktyce zagadnienie to nie jest ani proste ani łatwe. Plan rozwoju rolnictwa musi być kompleksowy, uwzględniający zarówno przebudowę struktury agrarnej, zmianę sposobów gospodarowania jak i kierunków produkcji a także wyposażenia gospodarki rolnej w nowoczesne środki produkcji, podniesienie poziomu oświaty rolniczej i warunków życia ludności wiejskiej. Wiekowe opóźnienia w rozwoju gospodarki, ustalone nawyki produkcyjne, złożone stosunki narodowościowe, wyznaniowe i kulturowe, stwarzają dodatkową trudność wprowadzenia postępu w życiu wsi macedońskiej.

B. Wieś Elovec

1. POŁOŻENIE, STRUKTURA AGRARNA I DEMOGRAFICZNA

Badaniami szczegółowymi objęto wieś Elovec położoną w dolinie rzeki Topołka, u podnóża pasma górskiego Jakupica, obejmującego część powiatu Titov Veles. Wieś ta o powierzchni 900 ha została uznana jako jednostka reprezentatywna pod względem gospodarki rolnej dla większych obszarów środkowej Macedonii. Obszary wsi obejmują tereny wyżynne wyniesione na 600—800 m n.p.m. o rozwiniętej rzeźbie, która stanowi predyspozycje dla określonych form użytkowania ziemi. Duże spadki terenu dochodzące lokalnie do 30° a niekiedy nawet powyżej 30° sprawiają, że procesy erozji gleb występują tu dość intensywnie, a ochrona gleb przed ich degradacją stanowi ważny problem. Położenie w sąsiedztwie pasma górskiego Jakupica, którego główne szczyty osiągają wysokość ponad 2500 m n.p.m., obok określonego wpływu na reżim termiczny (zimy bardziej mroźne, lata mniej upalne) ma również swoje dodatnie strony dla gospodarki rolnej wsi. Dotyczy to głównie możliwości korzystania z wody dla celów nawadniania gruntów. Średni roczny opad 600—800 mm przy istnieniu 4-miesięcznej suszy w okresie letnim nie zaspakaja w pełni potrzeb wilgotnościowych roślin uprawnych. Warunkiem prowadzenia intensywnej gospodarki polowej jest tu problem wody. Biorąc swój początek w górach rzeka Topołka, przepływająca przez środek obszarów wsi Elovec, ma wyrównany stan wód nawet w okresie suszy letniej co zapewnia możliwość nawodnień znacznych terenów ziem uprawnych. Pod względem glebowym na terenie wsi występuje duża ich różnorodność, poczynając od bardzo żyznych mad w dolinie rzeki poprzez ilaste żyzne gleby brunatne na łagodnych stokach do gleb piaszczystych w części zachodniej i szkieletowych w części wschodniej. Miarą przydatności rolniczej gleb jest ich wartość bonitacyjna. Na przykładzie gruntów ornych (tab. 1) można twierdzić, że na terenie wsi Elovec warunki glebowe są dobre. Gleby bardzo dobre (I—III klasa bonita-

Klasa bonitacyjna	Powierzchnia w ha	w % ogółu gruntów ornych
I	65,5	15,5
II	24,7	5,8
III	39,5	9,2
IV	51,5	12,1
V	95,1	22,3
VI	110,5	25,9
VII	39,4	9,2
	426,2	100,0

cyjna) dobre (IV—V) i słabe (VI—VII) zajmują zbliżone proporcje — 1/3 powierzchni gruntów ornych. W sumie warunki przyrodnicze należy ocenić jako dość korzystne dla rolnictwa. Mniej korzystne położenie ma wieś pod względem ekonomicznym. Główny ośrodek miejski — siedziba powiatu i rynek zbytu płodów rolnych Titov Veles — jest odległy o 12 km przy czym jest on słabo powiązany komunikacyjnie ze wsią. Odległość od wsi do najbliższej stacji kolejowej Czaszka drogą polną wynosi 3 km a do przystanku autobusowego 4 km. W okresie roztopów wiosennych czy opadów jesiennych przejazd drogą polną nawet wozem konnym jest znacznie utrudniony. Dlatego też kontakt z Czaszką, gdzie znajdują się sklepy sprzedaży detalicznej, utrzymywany jest najczęściej za pomocą koni wierzchowych a transport większych ładunków towarów prowadzi się jucznie przy użyciu osłów. Sytuacja pod tym względem uległa znacznej poprawie z chwilą, kiedy spółdzielnia rolnicza w Czaszce przejęła organizację skupu głównych artykułów rolnych (skup zboża, tytoniu, żywca zwierzęcego). Natomiast sprzedaż owoców, warzyw, jaj, drobiu, mleka lub jego przetworów wymaga nadal wyjazdów na rynki w Titov Veles. W sumie znaczna odległość od rynków zbytu i brak dogodnych powiązań komunikacyjnych nie sprzyja intensyfikacji gospodarki rolnej.

Gospodarke rolną wsi Elovec, podobnie zresztą jak znacz-nych obszarów Macedonii, cechuje duże rozdrobnienie gospodarstw i gruntów. W 1966 r. na ogólną liczbę 46 indywidualnych gospodarstw warsztaty drobne w grupie wielkości 2—5 ha stanowiły 44%, w grupie 5—8 ha — 43%, i 11% w grupie 8—10 ha. Biorąc pod uwagę fakt, że grunty orne zajmują około 50% w strukturze użytkowania ziemi, a przeciętnie gospodarstwo składa się z 15—20 oddzielnych działek o średniej wielkości 30—40 arów położonych często na terasach wynika wyraźnie, że warunki dla mechanizacji prac polowych nie są najlepsze.

Wieś liczy 270 mieszkańców, co daje bardzo niską średnią gęstość zaludnienia — 30 osób/km². Charakterystyczną cechą ludności wsi jest wysoki odsetek (58,9%) aktywności zawodo-

Tabela 2

Ludność i jej struktura

Wyszczególnienie	Liczba	%
Ludność ogółem	270	100,0
w tym mężczyźni	138	51,1
kobiety	132	48,9
Ludność utrzymująca się z rolnictwa	253	93,7
„ „ „ z innych zawodów	17	6,3
Ludność zawodowo czynna	159	58,9
Struktura ludności zawodowo czynnej:	159	100,0
rolnictwo	145	91,2
przemysł	3	1,9
inne zawody	4	2,5
okresowo zatrudnieni	7	4,4
Struktura wiekowa ludności zawodowo czynnej w rolnictwie:	145	100,0
W wieku lat: 10—15	1	0,6
15—25	35	24,1
25—35	32	22,0
35—50	46	31,7
50—65	20	13,8
powyżej 65	11	7,8

wej (tab. 2). Niemal w całości jest to ludność rolnicza. Z rolnictwa utrzymuje się bowiem 93,7% ogółu ludności. Również w strukturze społeczno-zawodowej dominują zatrudnieni (91,2%) w rolnictwie. Należy podkreślić korzystną strukturę wieku ludności zawodowo czynnej w rolnictwie. Niemal 50% gospodarujących stanowią ludzie młodzi w wieku 15—35 lat. Wskazuje to na fakt, że proces opuszczania wsi przez ludzi młodych nie stanowi jeszcze poważnego problemu w gospodarce wsi, jakkolwiek zagadnienie to już się zarysowuje. W okresie po II wojnie światowej wyemigrowało ze wsi łącznie 41 osób z tego 30 osób w latach 1960—1966, co stanowi ponad 73% ogółu ludności odpływowej. Jeśli się doda, że z grupy emigrantów 75% stanowią ludzie młodzi w wieku do 30 lat i jak wynika z wywiadów tendencje do porzucania gospodarki rolnej są silne wśród młodzieży, to zagadnienie gospodarstw bez następców może być w niedalekiej przyszłości poważnym problemem. Względnie korzystna obecnie sytuacja w zakresie siły roboczej w rolnictwie wsi Elovec tłumaczy się między innymi i tym, że poziom wykształcenia jej mieszkańców jest bardzo niski. Według danych za 1966 rok ponad 1/4 ludności wsi nie umiała pisać. Wprawdzie analfabeci należą głównie do grupy wieku powyżej 35 lat ale wśród roczników młodszych liczne są osoby legitymujące się ukończeniem zaledwie 2—3 klas szkoły podstawowej. Ludność bez wykształcenia i określonego zawodu przy ogólnych trudnościach zatrudnienia w Macedonii niewątpliwie ma znacznie więcej trudności ze zdobyciem nowego miejsca pracy poza rolnictwem. Dlatego też wielu z nich, mimo chęci, pozostaje na stałe w rolnictwie. Duże rozdrobnienie gruntów i wyjątkowo niski poziom wyposażenia rolnictwa w narzędzia i maszyny sprawia, że obecnie nie odczuwa się we wsi nadmiaru rąk do pracy. Wręcz przeciwnie, mimo że na 100 ha gruntów ornych i upraw trwałych przypada 36 osób zatrudnionych w rolnictwie, odczuwa się w sezonie letnim niedobory siły roboczej. Wyjaśnienia wymaga przyjęcie wskaźnika zatrudnienia w odniesieniu do gruntów ornych i upraw trwałych. W warunkach Macedonii

jak również wsi Elovec, gdzie udział użytków zielonych w skład których wchodzi niemal wyłącznie suche pastwiska pozbawione zupełnie gospodarki człowieka, jest wysoki (tab. 3) przyjęcie wskaźnika zatrudnienia w stosunku do użytków rolnych byłoby niesłuszne i zmieniłoby w sposób zasadniczy rzeczywisty obraz wykorzystania siły roboczej w rolnictwie.

2. FORMY UŻYTKOWANIA ZIEMI I ICH WYKORZYSTANIE

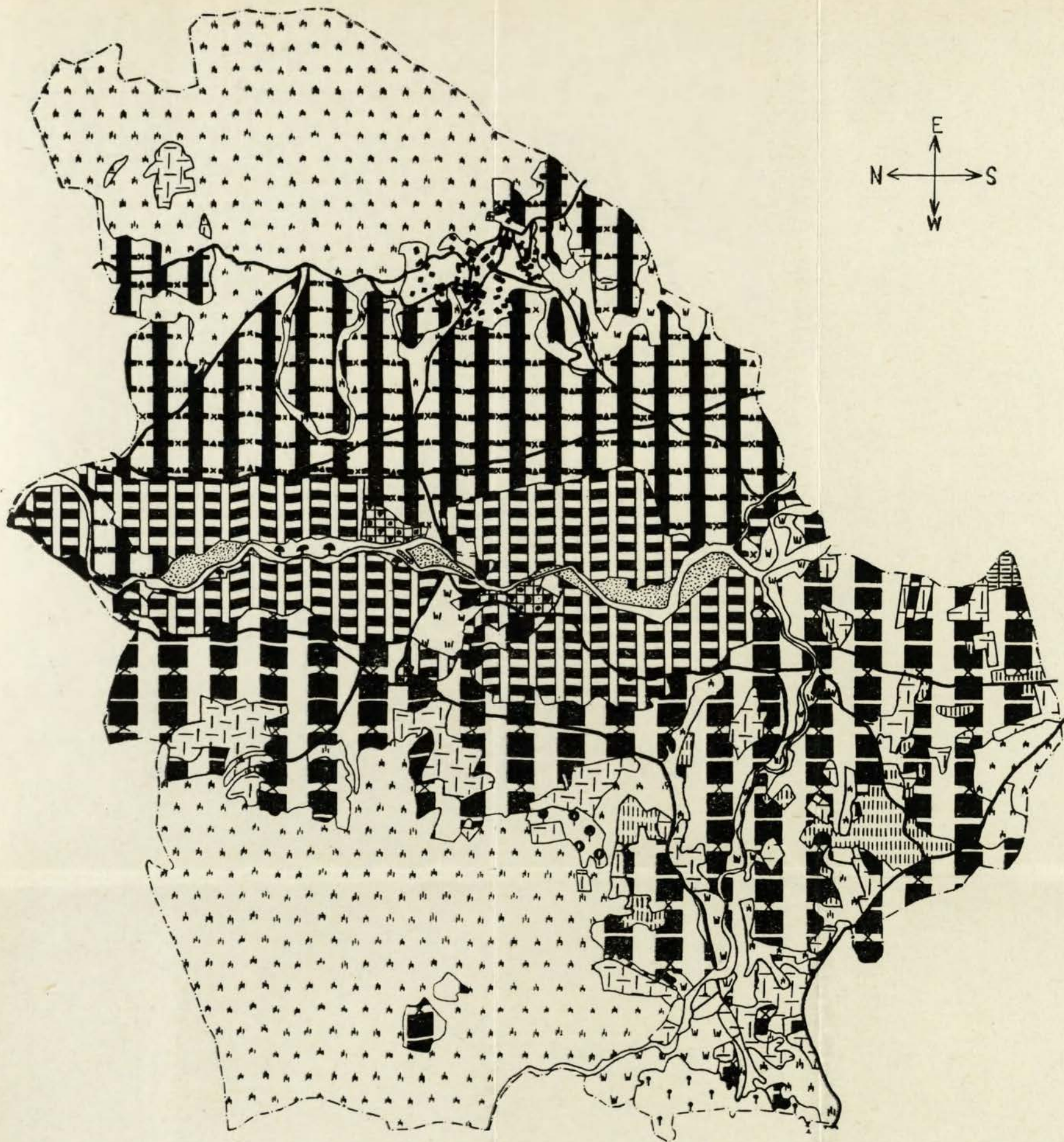
Cechą charakterystyczną dla wsi Elovec jest wysoki udział użytków rolnych — 93,7% (tab. 3) w strukturze użytkowania

Tabela 3

Struktura użytkowania ziemi

Wyszczególnienie	Powierzchnia w ha	%
I. Użytki rolne	842,9	93,7
w tym 1) grunty orne	426,1	47,4
2) uprawy trwałe	13,5	1,5
w tym: sady	2,5	0,3
ogrody	2,4	0,3
winnice	8,6	0,9
3) Trwałe użytki zielone	403,3	44,8
w tym: łąki	1,2	0,1
pastwiska	402,1	44,7
II. Lasy	10,3	1,2
III. Inne użytki (zabudowa, drogi, wody, nieużytki)	45,8	5,1
Razem	899,0	100,0

ziemi. W grupie użytków rolnych główne miejsce o zbliżonych proporcjach zajmują grunty orne i trwałe użytki zielone. Użytki zielone są wykorzystywane niemal w całości jako pastwiska. Łąki kośne stanowią minimalny ich odsetek. Również uprawy trwałe z przewagą winnic nie grają większej roli w strukturze użytkowania ziemi. Pozostałe formy użytków: lasy, tereny



Ryc. 1. Mapa użytkowania ziemi
 Land Utilization Map
 Wieś Elovec, powiat Titov Veles, Macedonia

Opracował i wykreślił
 Compiled and drawn by
 W. Zgliński <http://rcin.org.pl>

osiedleńcze, drogi, wody oraz nieużytki zajmują nieznaczną powierzchnię.

Znamienny jest układ przestrzenny form użytkowania ziemi nawiązujący bardzo wyraźnie do rzeźby terenu. Obszar wsi obejmujący przekrój poprzeczny doliny rzecznej Topołki dzieli się na trzy dość regularne strefy użytkowania ziemi (patrz mapa — ryc. 1).

1) Strefę wewnętrzną obejmującą obszary tarasu zalewowego rzeki Topołki zajmują niemal wyłącznie grunty orne. Jedynie w części środkowej tego obszaru występują dwie niewielkie enklawy sadów użytkowane współrzędnie z uprawą warzyw. Tu spotyka się także pojedyncze drobne działki łąk kośnych, figurujących w statystyce (tab. 3) nie dające się jednak wydzielić w skali mapy. Ponadto wzdłuż koryta rzeki w bezpośrednim jej sąsiedztwie wąski pas zajmują żwirowiska lub kamieniska nadrzeczne. Obszary te porośnięte skąpą roślinnością trawiastą lub krzaczasto-drzewiastą klasyfikowane są w statystyce bądź jako pastwiska bądź jako lasy. W rzeczywistości są to zarośla typu łąkowego na co wskazuje przewaga wierzb krzaczastych i pojedyncze drzewa wierzb, topoli i olszy. Obszary te wykorzystywane są częściowo dla wypasu zwierząt a częściowo dla pozyskania drewna opałowego. Kierunek użytkowania ziemi strefy wewnętrznej pozostaje w ścisłym związku z dostępnością wody dla nawodnień.

Dostateczne zasoby wody, jakie toczy Topołka, i możliwość jej doprowadzenia na pola systemem grawitacyjnym sprawiły, że grunty orne tej strefy są użytkowane niemal wyłącznie pod uprawę ryżu. Uprawa ryżu prowadzona tu już od kilkudziesięciu lat ma swoją tradycję i określoną technikę chyba również niezmienną od pokoleń.

Cały obszar doliny (tarasu zalewowego) pokrywa dość gęsta sieć grobli ziemnych (rodzaj wysokich miedz) w większości zadarnionych o bardzo nieregularnym układzie, nawiązująca do granic własnościowych działek gruntów, wyznaczająca jednocześnie wielkość poszczególnych pól ryżowych. Wodę na pola ryżowe doprowadzają 2 główne kanały biegnące równolegle

do krawędzi obszarów stokowych. Nad techniczną stroną nawodnień czuwał dawniej jeden człowiek wybrany spośród miejscowych gospodarzy, obecnie zaś pracownik kombinatu winniczego „Łozar” z siedzibą w Titov Veles, który sprawuje nadzór nad całością nawodnień i inwestycji rolnych w powiecie. Stosowany sposób uprawy ryżu jest stereotypowy dla całej wsi prowadzony przy pomocy prymitywnych narzędzi, co wydatnie zwiększa pracochłonność i czyni pracę bardziej ciężką. Pole ryżowe zaorane głęboko pozostaje pewien czas w ostrej skibie. Wiosną jest ono zalane wodą na okres 10—14 dni, w którym to okresie czasu gleba „namaka” i ogrzewa się. Potem następuje pierwsze równanie, zabieg bardzo pracochłonny, polegający na motyczeniu ręcznym całej powierzchni pola ryżowego będącej pod wodą. Po kilku lub kilkunastu dniach, zależnie od panujących temperatur, następuje drugie równanie, nazywane włókowaniem, prowadzone już przy użyciu siły pociągowej. Jest to zabieg również ciężki i pracowity. Rolnik brodzi po pas w wodzie i pogania leniwe woły, które ciągną włókę zrobioną z gałęzi, głównie grabu i obciążoną kamieniami, tak długo aż woda uzyska odpowiednią gęstość zawiesiny ilasto-mułowej. W pracy tej na równi biorą udział również kobiety. Dobre przygotowanie pola ryżowego pod zasiew wymaga 2—3 dni włókania na obszarze 1 ha. Dalsze prace to siew, który przypada na początek czerwca, plewienie ryżu w okresie jego wegetacji i wreszcie sprzęt ręczny przy użyciu sierpa oraz młocka na specjalnych maszynach bębnowych poruszanych ręcznie. Mimo dużej pracochłonności i odpłatności za wodę (60 dinarów na 1 ha nawodniany) uprawa ryżu jest opłacalna i stanowi główne źródło dochodu. Średni plon ryżu wynoszący około 30 q/ha pozwala na uzyskanie sumy około 4000—4500 dinarów. Ponadto uprawa ryżu prowadzona głównie w ramach kontraktacji przez Spółdzielnię Czaszka gwarantuje zbyt pełnej produkcji, uzyskania odpowiedniej ilości nawozów mineralnych oraz zaliczek finansowych na wiosnę, tj. w okresie tzw. przednówka, który z reguły jest trudnym okresem w gospodarce rolnej.

Poza uprawą ryżu w strefie wewnętrznej koncentruje się także uprawa warzyw (cebula, papryka, pomidory, kapusta) i drzew owocowych (śliwy, jabłonie, morele), wymagających dużo wody w okresie wegetacyjnym. Na niektórych polach-ryżowiskach w miejsce ich ugorowania uprawia się także lucernę lub koniczynę.

2) Strefę środkową, obejmującą obszary stokowe, ciągnące się pasami po obu stronach doliny zalewowej, zajmują również grunty orne. Nachylenie zboczy w granicach 10° , a lokalnie do 15° , sprawia, że są to obszary erodowane i pocięte licznymi jarami, których głębokość wynosi 10—20 m. Jako zabieg przeciwozyjny stosowane są terasy uprawowe często zadarnione lub zadrzewione. W rezultacie tego pojedyncze działki gruntów ornych są niewielkie (0,2—1,0 ha) i mają różne kształty.

Stosowana agrotechnika na gruntach ornych jest tradycyjna, oparta na wysokich nakładach pracy żywej przy użyciu prymitywnych narzędzi uprawy roli. Do orki służy powszechnie socha drewniana z lemieszem żelaznym, rzadziej pług odwracalny, przystosowany do zaprzęgu wołów, zaś do bronowania — włóka z gałęzi. Siew zbóż ręczny, pielęgnacja upraw wszystkich roślin okopowych prowadzona jest systemem kopieniowym przy użyciu motyki, sprzęt zbóż sierpem i młocka cepem wskazują wyraźnie na wysokie nakłady pracy ręcznej. Zmianowanie upraw oparte w zasadzie na klasycznym systemie dwuletnim, wykazuje jednak znaczne różnice uwarunkowane żyznością gleb i odległością położenia gruntów ornych od osiedla. Na obszarze żyznych gleb w strefie położonej pomiędzy osiedlem a doliną rzeki stosowana jest dwupółwka uprawowa a lokalnie nawet i trójpółwka. Jako komponenty zmianowania dwuletniego występują tu: 1) kukurydza, dynia i tytoń, 2) pszenica lub 1) pszenica, jęczmien, 2) ugór. W zmianowaniu trzyletnim biorą udział: 1) kukurydza, 2) pszenica i 3) jęczmień. Większy udział uprawy kukurydzy, tytoniu, dyni (arbuzy) a nawet słonecznika czy papryki na tym obszarze tłumaczy się, obok żyzności gleb, bliższą odległością pól od osiedla i łatwiejszą dostępnością wody do podlewania tych

roślin, którą czerpie się z kanału doprowadzającego ją na pola ryżowe.

Grunty orne położone z dala od osiedla za rzeką, obejmujące gleby słabsze — piaszczyste, są użytkowane mniej intensywnie. Dominującym systemem zmianowania jest tu dwupółka z ugorem, przy czym jako komponenty występują głównie: żyto, jęczmień i owies. Pokażne obszary gruntów ornych stanowią nawet odłogi (patrz ryc. 1). Znaczna powierzchnia nieobsiana, wynosząca około 57% gruntów ornych, którą stanowią ugory i odłogi, mieści się głównie w tej strefie za rzeką. Ekstensywne użytkowanie gruntów ornych oddalonych od osiedla, to obok gorszych gleb, brak obornika i trudności z jego dowozem (brak wozów żelaznych i mostu na rzece). Poza tym nieliczne zasoby obornika przeznacza się wyłącznie pod uprawę tytoniu, warzyw i ryżu, jako roślin dostarczających głównych dochodów. Nawożenie gruntów w strefie odległej dokonuje się przede wszystkim poprzez nawozy zielone i skromne dawki nawozów mineralnych (10—15 kg NPK w czystym składniku na 1 ha powierzchni zasianej).

Praktykowanie kilku systemów zmianowania na obszarach gruntów ornych znajduje odbicie również w kierunkach ich użytkowania. W strefie sąsiadującej z osiedlem użytkowania gruntów ma kierunek (tab. 4) mieszany pszenno-jęczmienno-kukurydziany z arbuzami i tytoniem. Natomiast w strefie oddalonej za rzeką występuje kierunek wybitnie zbożowy żytnio-jęczmienno-owsiany.

W strefie środkowej oddalonej w zachodniej jej części na niewielkich obszarach lepszych gleb gliniastych występują winnice (patrz. ryc. 1). Uprawa winnej latorośli prowadzona wyłącznie na własny użytek obejmuje tereny o silnie rozwiniętej rzeźbie z korzystną wystawą południową. Winnice te niezależnie od tego, czy stanowią jednorodną uprawę, czy występują współrzędnie z uprawą drzew owocowych (wiśnie, brzoskwinie, morele), wyglądają nie najlepiej i słabo plonują (20—30 q/ha). Winogrona wykorzystywane są dla produkcji sposobem domowym win i wódki.

Wyszczególnienie	Obszar w ha	% powierzchni zasianej	% użytków rolnych
I. Grunty orne	426,1	×	49,7
Powierzchnia uzasiana	183,0	100,0	22,1
A. Uprawy ekstraktywne	138,0	75,4	16,7
pszenica	46,0	25,1	
żyto	17,0	9,3	
jęczmień	31,0	16,9	
owies	18,0	9,9	
ryż	26,0	14,2	
B. Uprawy intensyfikujące	45,0	24,6	5,4
w tym: kukurydza	16,0	8,7	
tytoń	6,0	3,3	
papryka	3,0	1,6	
dynie	15,0	8,6	
C. Ugory i odłogi	243,1	×	27,6
II. Trwałe uprawy	13,5	×	1,7
winnice	8,6	×	1,1
ogrody i sady	4,9	×	0,6
III. Trwałe użytki zielone	403,3	×	48,6
łąki	1,2	×	0,1
pastwiska	402,1	×	48,5
Ogółem użytki rolne	842,9	×	100,0

3) Strefę zewnętrzną, obejmującą obszary grzbietowe i zboczowe, o spadkach terenu w granicach 20—30°, stanowią niemal w całości pastwiska. Płytkie gleby szkieletowe (łupki metamorficzne), liczne wychodnie skał zajmujące około 1/4 powierzchni oraz niedostatek opadów sprawiają, że pastwiska te są niskoproduktywne (3—5 q siana z 1 ha). Są one także poważnie zdegradowane w wyniku nadmiernego wypasu.

Pod względem przyrodniczym stanowią one typ pastwisk suchych, powstałych na siedlisku lasów grądowych. Skład roślinności pastwisk jest dość bogaty, obok traw występuje znaczny udział roślin zielnych i motylkowych a także liczne krzewy.

Cechą charakterystyczną pastwisk suchych jest ich dwukrotny cykl plonowania. Na wiosnę, po stopnieniu śniegów (II połowa lutego), pastwiska pokrywają się dość szybko roślinnością i są dostępne dla wypasu zwierząt do połowy, a niekiedy i końca czerwca. Susza letnia, zaczynająca się w końcu maja, powoduje niemal całkowite zahamowanie wegetacji w miesiącach od lipca do października. W tym okresie obszary te, praktycznie rzecz biorąc, stanowią w pełni nieużytek. Drugi okres plonowania pastwisk i ich przydatność dla wypasu, to miesiące październik—styczeń. W przypadkach łagodnych i bezśnieżnych zim wypas owiec na pastwiskach prowadzony jest bez przerwy od jesieni do lata. W okresie letnich susz owce wypasane są w górach Jakupica, gdzie okres wegetacyjny przypada na środek lata. Zachowany tu został w formie ograniczonej tradycyjny zwyczaj wypasu owiec w górach nawiązujący do klasycznej transhumancji.

Pastwiska, stanowiące do niedawna wspólnoty wioskowe, zostały przejęte pod nadzór spółdzielni Czaszka, która pobiera opłaty za ich użytkowanie. Opłaty są zryczałtowane w zależności od ilości i gatunków wypasanych zwierząt. W praktyce pastwiska użytkowane są nadal jako wspólnoty.

Z użytkami rolnymi wiąże się ściśle chów zwierząt. Jak wynika z dotychczasowego omówienia sposobów i kierunków rolniczego użytkowania ziemi, gospodarka rolna wsi Elovec nie ma najlepszych warunków dla prowadzenia intensywnej hodowli. Suche i niskowydajne pastwiska, znaczny odsetek ziemi ugorującej oraz niskie plony roślin uprawnych (pszenica — 11 q, żyto — 9, owies — 8, jęczmień — 10, kukurydza — 8 q/ha) ograniczają możliwości paszowe. W rezultacie tego hodowla stoi na niskim poziomie. Na 100 ha użytków rolnych przypada średnio 38 sztuk dużych (tab. 5).

W strukturze hodowli wysoki udział, około 40%, zajmują zwierzęta pociągowe — konie i woły. Hodowla bydła najczęściej bezrasowego, podporządkowana jest w poważnym stopniu reprodukcji siły pociągowej — wołów. Mleczność krów wynosząca 700—1100 l, wskazuje, że chów bydła dla celów pro-

Wyszczególnienie	Liczba sztuk	Sztuk na 100 ha użytków rolnych	Wskaźnik sztuk dużych	Liczba sztuk dużych	% sztuk dużych	Sztuk dużych na 100 ha użytków
I. Siła pociągowa	×	×	×	71,8	22,0	8,5
konie	68	8,1	1,0	68,0	20,8	
muły	2		0,7	1,4		
bawoły	2		1,2	2,4		
II. Bydło						
krowy i woły	167	19,8	0,8	133,6	40,8	15,8
III. Trzoda	135	16,0	0,25	33,7	10,3	4,0
IV. Owce	859	101,8	0,1	85,9	26,3	10,2
V. Drób	677	80,3	0,003	2,0	0,6	×
Razem	×	×	×	327,1	100,0	38,8

dukcji mleka nie odgrywa większej roli. Chów trzody chlewnej, której tucz opiera się głównie na kukurydzy, mleku chudym i odpadkach kuchennych, zaspokaja w pełni potrzeby własne ludności i dostarcza pewnych nadwyżek towarowych.

Najlepiej rozwinięta jest hodowla owiec, których pogłowie wynosi ponad 100 sztuk na 100 ha użytków rolnych. Wysoka obsada owiec wiąże się niewątpliwie z większymi możliwościami paszowymi, które zapewniają rozległe obszary suchych pastwisk na terenie wsi a także sezonowy wypas w górach. Ponadto na rozwój tej gałęzi hodowli mają wpływ także przyzwyczajenia ludności do spożywania mięsa baraniego i mleka owczego oraz szerokie wykorzystywanie wełny na potrzeby własne. Mięsno-mleczno-wełnisty typ użytkowy owiec rasy miejscowej, ostatnio uszlachetniany owcą rasy merinos, dostarcza rolnikom i ich rodzinom niezbędnych artykułów żywnościowych (baranina, sery owcze) i wełny, z której wyrabia się odzież i obuwie. Młode barany, głównie w sezonie jesien-

nym, sprzedaje się też na rzeź. A zatem owce dostarczają znacznej części produkcji towarowej.

Hodowlę uzupełnia ptactwo domowe. Przeciętnie w gospodarstwie chowa się 15—20 sztuk drobiu z przewagą kur i znacznym udziałem gęsi lub indyków.

Z innych form użytkowania ziemi na szczegółowe omówienie zasługują tereny osiedleńcze. Osiedle Elovec, usytuowane na zboczu, na granicy użytków zielonych (pastwisk) i gruntów ornych, według opinii geografów Uniwersytetu w Skopje ma typowe dla większości wsi Macedonii położenie. Za panowania tureckiego wsie lokalizowano najchętniej na zboczach, z dala od szlaków komunikacyjnych. Takie położenie wsi zapewniało dostateczną ilość wody (źródła stokowe), a jednocześnie pozwalało na uniknięcie częstych przemarszów wojsk, które z reguły wiązały się ze znacznymi stratami materialnymi.

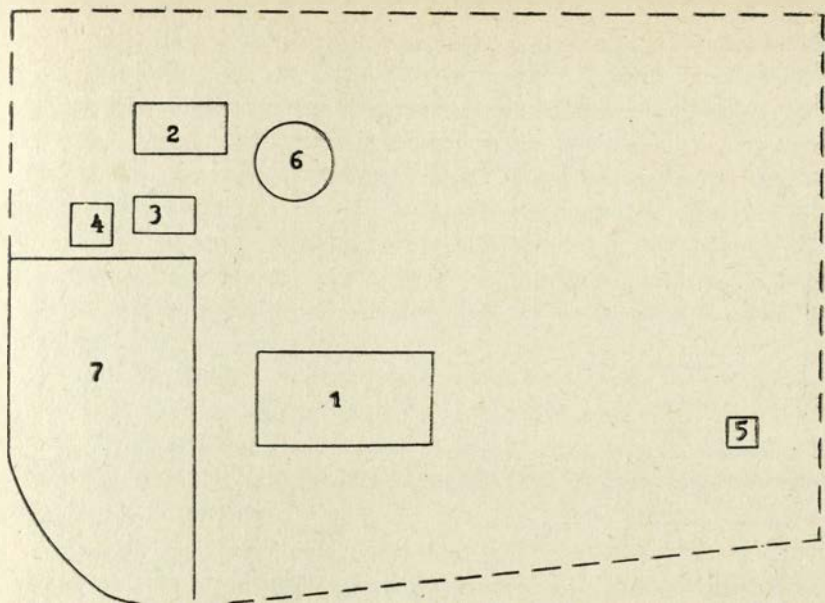
Charakterystyczna jest zabudowa wsi i jej przestrzenny układ. Jest to osiedle o charakterze skupionym, o bardzo nieregularnym układzie przestrzennej zabudowy. Nie ma tu żadnej myśli przewodniej w układzie dróg — drogi, często ścieżki o różnej szerokości, kręte, omijają poszczególne działki osiedleńcze. Również parcele osiedleńcze mają różne kształty i różną wielkość, których granice wyznaczają płoty kamienne lub plecione z gałęzi. Przy całej tej nieregularności osiedla można wyróżnić dwa typy zabudowy:

1) Typ zabudowy zamkniętej, występujący nielicznie, cechuje duża zwartość poszczególnych budynków (dom mieszkalny, budynki gospodarcze i przybudówki blisko siebie), wyznaczający wyraźnie podwórko. Zamkniętą całość podkreśla wysoki mur kamienny z szeroką drewnianą bramą wjazdową i wąską furtką wyjściową. Jest to charakterystyczny typ zabudowy dla gospodarstw wyznania mahometańskiego (ryc. 2).

2) Typ zabudowy otwartej dominujący, cechuje zabudowa luźna w obrębie działki osiedleńczej. Dom mieszkalny i pozostałe budynki gospodarcze stoją oddzielnie, najczęściej bezładnie, nie wyznaczając wyraźnie podwórka (ryc. 3).

Cechą charakterystyczną dla obu typów zabudowy są

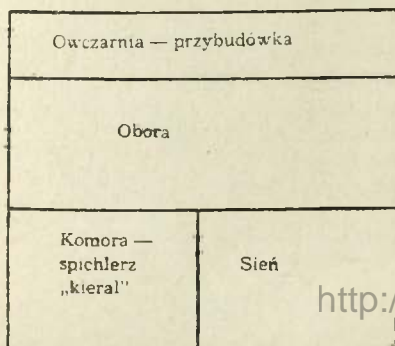
PLAN ZAGRODY OTWARTEJ



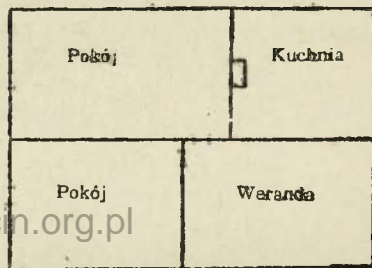
- 1 — dom mieszkalny
- 2 — stodoła
- 3 — szopa na narzędzia
- 4 — kurnik
- 5 — piec chlebowy
- 6 — klepisko do młocki
- 7 — ogród warzywny

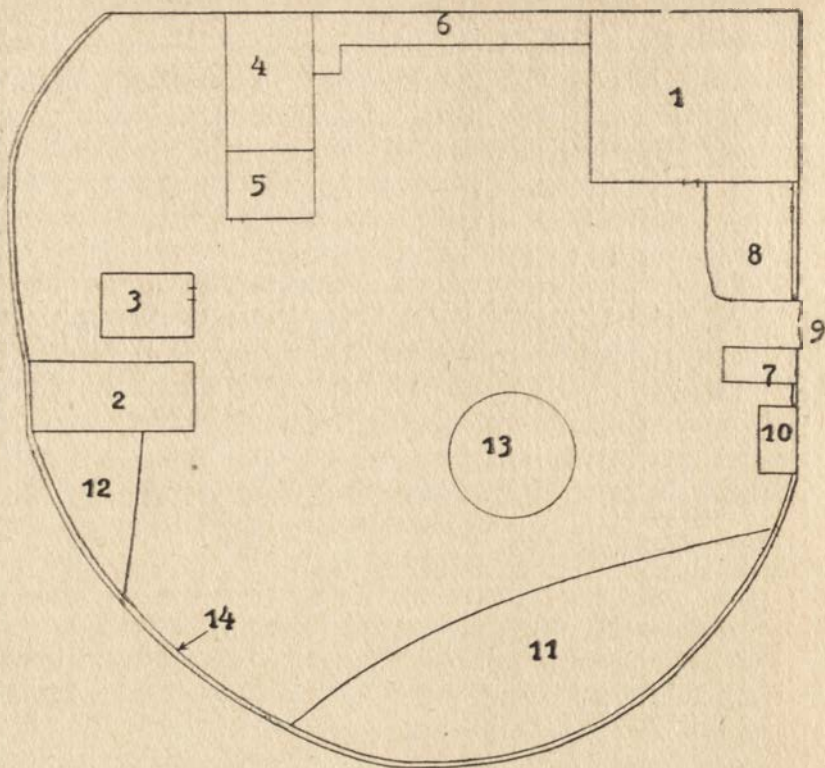
PLAN DOMU MIESZKALNEGO

PARTER



PIĘTRO





Ryc. 2. Plan zagrody zamkniętej

- 1 — dom mieszkalny piętrowy
- 2 — stodoła
- 3 — spichlerz
- 4 — owczarnia
- 5 — letnia kuchnia
- 6 — kurniki
- 7 — piec chlebowy
- 8 — ogród warzywny, pasieka
- 9 — brama — wjazd
- 10, 11, 12 — rozsadniki tytoniu
- 13 — klepisko do młocki
- 14 — mur (plot) kamienny

kach. Nie jest to las w pełnym tego słowa znaczeniu, bowiem zwartość drzewostanu (0,3—0,5) jest niska i brak tu zupełnie drzew wysokopiennych. Głównym gatunkiem, występującym na tym obszarze, jest karłowaty dąb odroślowy w wieku 20—25 lat. Liczne są również formy krzaczaste grabu. Skład roślinności wskazuje, że jest to siedlisko grondowe, na którym porastały dawniej wysokopienne lasy dębowe, obecnie przedstawiające ich formę zdegradowaną. Degradacja lasów nastąpiła w wyniku niekontrolowanego wyrębu drzew zarówno na cele budowlane jak i opałowe. Należy podkreślić, że wieś odczuwa trudności w zaopatrzeniu się w opał do tego stopnia, że często na opał służy wysuszony uprzednio nawóz krwi, co przy braku obornika stanowi dodatkowy uszczerbek nawożenia gruntów. Dalszej dewastacji dokonały już zwierzęta wypasane na obszarze leśnym.

Drugi teren leśny, znacznie mniejszy, występuje na glebach piaszczystych w środkowej części obszaru za rzeką. Jego skrawek zachodni stanowi zdegradowany grond dębowy, lokalnie dąbrowa, z domieszką akacji. Natomiast część wschodnia to las sztuczny — plantacje akacji. Akacja stanowi dobre drewno wykorzystywane dla celów konstrukcyjnych przy budowie domów i produkcji wozów (osie, piasty, szprychy). Powierzchnie leśne stanowią także zarośla nadrzeczne z olszą, wierzbą i topolą.

Nie użytki na terenie wsi zajmują obszar około 30 ha. Stanowią je drobne łomy kamienia budowlanego na obszarze pastwisk w pobliżu osiedla oraz liczne i głębokie jary erozyjne rozcinające obszary stokowe a także żwirowiska i kamieniska nadrzeczne. Zagospodarowanie nieużytków jest niezmiernie trudne a nawet nieopłacalne. Opłacalna byłaby natomiast bardziej zdecydowana walka z erozją i ochrona żyznych gleb przed dalszą degradacją. Jedną z form walki z erozją i wykorzystywanie najwłaściwsze jarów, które obecnie stanowią nieużytki, byłoby zalesienie, uzasadnione również potrzebami w zakresie opału.

3. PRODUKCJA ROLNA

Produkcję rolną, będącą efektem struktury, sposobów i kierunków rolniczego użytkowania ziemi, przedstawiono za pomocą jednostek zbożowych, gwarantujących porównywalność wyników. Obliczenia produkcji globalnej dokonano w oparciu o dane statystyczne struktury zasiewów, plonowanie upraw oraz pogłowia zwierząt, uzyskane ze spisu gospodarstw rolnych za 1966 r. Niekompletność statystyki głównie w zakresie produktywności zwierząt oraz plonów niektórych warzyw uzupełniono szacunkiem w oparciu o informacje uzyskane poprzez wywiady. Rezultaty obliczeń zestawiono w tabeli 6.

Gospodarka rolna wsi Elovec wykazuje wyjątkowo niski poziom produktywności ziemi. Przeciętnie z 1 ha użytków rolnych uzyskuje się tu zaledwie 7,6 jednostek zbożowych, a więc poziom rzadko spotykany w rolnictwie krajów gospodarczo rozwiniętych. Na ten stan rzeczy składa się szereg przyczyn, wśród których do najważniejszych należą:

1. Znaczne obszary niskoproduktywnych pastwisk (plony 3—5 q siana z 1 ha), które stanowią prawie 50% w strukturze użytków rolnych. Z tych względów podano też (tab. 6) porównawczo produktywność ziemi w odniesieniu do powierzchni uprawnych użytków rolnych. W tym drugim ujęciu produktywność rolnictwa z 1 ha wynosi 13,2 jednostek zbożowych i zbliża się do przeciętnego poziomu dla obszarów suchych i górzystych Europy południowo-wschodniej.

2. Znaczne powierzchnie gruntów ornych wyłączone z produkcji roślinnej jako wynik bądź odłogowania ziemi, bądź utrzymywania ugorów w systemie klasycznej gospodarki dwupolowej. Dla wsi Elovec powierzchnia wyłączona z produkcji roślinnej wynosi 243,1 ha, co stanowi ponad 57,0% ogółu gruntów ornych. Wprawdzie na obszarach odłogów i ugorów prowadzi się wypas owiec, ale produktywność tych ziem jest minimalna a pożytek z ich wypasu niewielki.

3. Niskie plonowanie roślin uprawnych na obszarach niewadnianych. Plony zbóż dominujących w strukturze zasiewów (ponad 60%), wynoszące poniżej 10 q/ha, rzutują na pro-

duktywność ziemi i są wysoce niezadowolające w stosunku do istniejących warunków przyrodniczych. Wprawdzie susze letnie — brak wilgoci — wpływają obniżająco na plonowanie roślin uprawnych, lecz gleby przy zastosowaniu bardziej postępowej agrotechniki i przy odpowiednim ich nawożeniu gwarantują uzyskanie znacznie wyższych plonów. Nadmierne wyjałowienie gleb z próchnicy — niedostatek od wieków obornika, który często służy jako opał a nie nawóz, i skąpe nawożenie mineralne (10—15 kg NPK na 1 ha), to przyczyna tak niskich plonów. Uzyskiwane obecnie plony roślin uprawnych to głównie rezultat naturalnej żyzności gleb i pielęgnacji upraw, która mimo prymitywnej techniki jest na ogół staranna.

4. Wysoki udział zwierząt pociągowych w strukturze hodowli. Znaczne rozdrobnienie gruntów, brak zupełnie traktorów, zmusza rolników do utrzymywania wysokiego pogłowia koni i wołów jako siły pociągowej. W sumie zwierzęta pociągowe stanowią ponad 40% ogółu hodowli liczonej w sztukach dużych. Zatem zwierzęta produkcyjne stanowią zaledwie 60% hodowli. Ograniczony udział zwierząt tej grupy i wyjątkowo niska ich produktywność jako sztuk bezrasowych oraz wynik niedostatecznego żywienia (brak dobrych pasz), wpływa niekorzystnie na wielkość produkcji globalnej rolnictwa.

Przedstawione główne przyczyny tłumaczą dostatecznie niski poziom produktywności rolnictwa wsi Elovec.

Struktura produkcji globalnej (tab. 6) wskazuje, że główne jej działy, tj. produkcja roślinna i zwierzęca, uzyskuje jednakowe proporcje. Wskazuje to również, że gospodarka rolna wsi Elovec ma mieszany, roślinno-hodowlany, kierunek produkcji.

W dziale produkcji roślinnej główną pozycję, około 60%, stanowią zboża, wśród których ryż, pszenica i jęczmień grają główną rolę. Rośliny pastewne z dominantą pastwisk z uwagi na ich ogromny obszar i udziałem kukurydzy zajmują łącznie około 25% produkcji roślinnej. Resztę — około 15% produkcji, dostarczają warzywa, owoce i winogrona.

Produkcja globalna i towarowa

Wyszczególnienie	Produkcja w q	Produkcja w jedno- stkach zboż.	%	Szacunek pro- dukcji towarowej	
				w jedn. zboż.	w %
Produkcja globalna	×	6422	100,0	1790	100,0
Produkcja roślinna	×	3252	50,6	970	54,2
pszenica	486	486	7,6	140	7,8
żyto	136	136	2,1	—	—
jęczmień	305	305	4,7	—	—
owies	146	146	2,3	—	—
ryż	780	780	12,1	530	29,6
kukurydza	112	112	1,7	—	—
winogrona	258	129	2,0	20	1,1
owoce różne	103	52	0,8	20	1,1
warzywa różne	1290	292	4,5	130	7,3
słonecznik	7	14	0,2	10	0,6
mak	5	10	0,2	—	—
tytoń	60	120	1,9	120	6,7
słoma zboż	151	23	0,4	—	—
łąki	110	44	0,7	—	—
pastwiska	2010	603	9,4	—	—
Produkcja zwierzęca	×	3170	49,4	820	45,8
żywiec wołowy	90	540	8,4	200	11,0
mleko krowie i owcze	98500 l	738	11,5	120	6,7
żywiec wieprzowy	100	500	7,8	100	5,6
żywiec owczy	129	774	12,0	170	9,5
wełna	10,3	412	6,4	190	10,6
drób — żywiec	6	36	0,6	10	0,6
jaja	48000 szt.	120	1,9	30	1,8
miód	1,25	50	0,8	—	—
Produktywność ziemi:					
Produkcja glob. z 1 ha					
użytków rolnych ogółem		7,6			
w tym: roślinna		3,9			
zwierzęca		3,7			
Prod. glob. z 1 ha uż. roln. uprawn.		13,2			
Prod. tow. na 1 ha użyt. rolnych		2,1			
Produktywność pracy:					
Prod. glob. na 1 zatr. w rolnictwie		44,3			

W dziale produkcji zwierzęcej główną gałęzią jest chów owiec, który dostarcza około 50% ogółu produkcji i odgrywa pierwszoplanową rolę w hodowli. Chów owiec ma mieszany kierunek produkcji: mięsny z mleczno-wełnistym. Podobny kierunek mięsno-mleczny ma chów bydła, który dostarczając około 28%, zajmuje drugie miejsce w produkcji zwierzęcej. Wreszcie trzoda chlewna typu mięsno-słoninowego z udziałem około 16% i drób z przewagą produkcji jaj uzupełniają produkcję zwierzęcą.

W świetle przedstawionej struktury produkcji globalnej rysuje się wyraźnie kierunek produkcji rolnictwa wsi Elovec jako roślinno-hodowlany, ryżowo-pszemno-paszowiskowy, owczarski z bydłem. Przedstawiając za pomocą symboli kierunek ten można zapisać:

$$V_3 (g_2 \text{ oz, tv} + \text{ps}_1) + A_3 (\text{ov}_2 \text{ mlt} + \text{bt}_1 \text{ ml})$$

Wielocłonowy kierunek produkcji wskazuje, że gospodarka rolna wsi Elovec prowadzi wielogałęziową produkcję, co dodatkowo potwierdza jej tradycyjny i naturalny charakter. Produkcja podporządkowana jest przede wszystkim zaspokajaniu własnych potrzeb żywieniowych. Nasuwa się pytanie, jak na terenach środkowej Macedonii o niekorzystnej strukturze agrarnej rolnictwa indywidualnego, niskiej gęstości ludności rolniczej (30—40 osób na km²), minimalnych nakładach kapitału — pracy uprzedmiotowanej (brak zupełny maszyn i udoskonalonych narzędzi rolniczych, niskie zużycie nawozów mineralnych) i wyjątkowo niskiej produktywności ziemi, kształtuje się produktywność pracy i towarowość rolnictwa?

Produktywność pracy, mierzona wielkością produkcji globalnej przypadającą na 1 zatrudnionego w rolnictwie wsi Elovec, wynosi 44,3 jednostek zbożowych. Uwzględniając fakt, że pracujący w rolnictwie mają do dyspozycji tak prymitywne narzędzia pracy (łopata, widły, grabie, sierp, cep) osiągnięty wskaźnik produktywności pracy należy uznać za dobry. Wskazuje to na wielką pracowitość wieśniaka macedońskiego.

Brak odpowiednich materiałów statystycznych w zakresie

skupu czy sprzedaży płodów rolnych nie pozwolił na dokładne określenie poziomu i stopnia towarowości rolnictwa. Zestawienie szacunkowe produkcji towarowej (tab. 6) oparte głównie na informacjach wywiadów terenowych i sprawdzone dodatkowo za pomocą ogólnego bilansu potrzeb reprodukcji (ziarno siewne) konsumpcji ludności i bazy paszowej dla hodowli wskazują, że poziom jej jest bardzo niski. Produkcja towarowa rolnictwa, przypadająca na 1 ha użytków rolnych, wynosizaledwie 2 jednostki zbożowe. W strukturze produkcji towarowej przeważa nieznacznie dział roślinny z wyraźną dominantą (55%) ryżu. Z pozostałych roślin uprawnych nadwyżek towarowych w zbliżonych proporcjach dostarczają pszenica, owoce i warzywa oraz tytoń.

W dziale hodowli najwyższy udział w tworzeniu produkcji towarowej mają owce (52%), w następnej kolejności idzie bydło (33%) i trzoda chlewna (12%). Struktura produkcji towarowej wskazuje na zarysowującą się specjalizację gospodarki rolnej wsi Elovec. Wyznaczają ją uprawa ryżu i chów owiec z udziałem żywca bydlęcego (V_3 oz₃ + A_3 ov mt, btm). Stopień towarowości rolnictwa, mierzony stosunkiem produkcji towarowej do globalnej, wynoszący około 25%, należy uznać za niski. Przykład ten potwierdza w pełni słabe jeszcze związki rolnictwa z rynkiem.

Należy przypuszczać, że oddziaływanie spółdzielni rolniczej Czaszka, która prowadzi gospodarke rolną na wskroś nowoczesną i wyspecjalizowaną, na tradycyjną gospodarke chłopską przyniesie jej korzystne zmiany. Dostarczenie przez spółdzielnię kwalifikowanego ziarna siewnego, większej ilości nawozów sztucznych, zarodowych owiec rasy merinos i dalsze rozwijanie poprzez kontraktację produkcji pszenicy, ryżu, warzyw i tytoniu oraz właściwa organizacja skupu wszystkich produktów rolnych, to podstawowe czynniki rozwoju rolnictwa wsi Elovec.

Ponadto generalnego rozwiązania wymaga sprawa scalenia gruntów, co stworzy warunki dla wprowadzenia na większą skalę bardziej nowoczesnej techniki w rolnictwie. Jest to pro-

blem bardzo istotny, bowiem dotyczy polepszenia warunków pracy. Można nawet postawić twierdzenie, że od wyposażenia technicznego, warunków pracy zależy dalszy rozwój rolnictwa wsi. Pozostawienie gospodarki rolnej na obecnym jej poziomie technicznym będzie prowadziło nieuchronnie do ucieczki ludzi młodych ze wsi do miast.

Władysław BIEGAJŁO

LAND UTILIZATION AND FARMING IN CENTRAL MACEDONIA.
THE CASE OF ELOVETS VILLAGE, DISTRICT TITOV VELES.

The District of Titov Veles is situated south-east of Skopje on the upland area with variegated landforms and difficult climatic conditions. Farming, dominating branch of economy is largely subsistence, technically and economically antiquated.

The village of Elovets covers 900 hectares of mostly agricultural land, however, only a half of agricultural land are arables, the remaining part being mostly rough pastures. The land utilization is very varied. The flooded terrace of the river Topolka is utilized mostly for irrigated rice cultivation, gentle slopes of the valley as arables on which closer to the village two-year crop rotation is practised (1. maize, gourds, tobacco etc., 2. wheat, barley). More distant areas are used more extensively with two year crop rotation with fallow (1. wheat, rye, barley, oats; 2. fallow) and highly cereal orientation. Over 50 percent of arable lands is left every year uncultivated and used for grazing sheep and cattle. Upper slopes and hills are utilized as rough pastures. In livestock breeding multipurpose sheep breeding highly dominate with cattle, as a secondary element. 40 per cent of the livestock are draught animals (oxen, horses).

Due to the antiquated tools and methods of farming, both yields and animal productivity are very low. Land productivity accounts on 7,6 grain units from 1 hectare of agricultural land or 13,2 grain units from 1 hectare of cultivated land. Labour productivity is higher (44 grain units per 1 employed). Crops and animal products form almost equal parts of agricultural production. The production orientation being defined as crop-livestock, rice-wheat-pasture-sheep with cattle — $V_3 (g_2 \text{ oz, tv} + ps_1) + A_3 (ov_2 \text{ mlt} + bt_1 \text{ ml})$.

Degree of commercialization accounts for about 25 per cent of gross production, level of commercialization is extremely low — 2 grain units per 1 ha of agricultural land. The commercial production is oriented toward rice and sheep products (mutton and wool).

Z BADAŃ NAD UŻYTKOWANIEM ZIEMI
W POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ MACEDONII,
WIEŚ ASAMATI, OBŠTINA (POWIAT) RESEN.

Drugim obszarem badań na terenie Macedonii była obština Resen, położona w południowo-zachodniej Macedonii, obejmująca swoim zasięgiem kotlinę Prespańską, wraz z terenami przyległymi do Jezoria Prespańskiego. Do niedawna rolnictwo tego obszaru, położonego na znacznych wysokościach (853 m. n.p.m.) w sąsiedztwie masywów górskich Pelister i Galičica, posiadającego znaczne obszary pastwisk, nastawione było na uprawę zbóż (pszenica, jęczmień) o dominującym systemie gospodarki dwupolowej z ugorem, oraz hodowlę, głównie owiec i kóz. Obszar ten cechował również od dawna silny odptyw ludności w postaci emigracji za granicę na prace sezonowe. W okresie międzywojennym emigracja kierowała się głównie do Turcji i Rumunii, potem do Ameryki i Australii. Emigracja zarobkowa zamorska w nieco zmniejszonej skali utrzymuje się nadal. Po II wojnie światowej rolnictwo tego obszaru uległo poważnym przekształceniom. Zmianę systemu gospodarowania i kierunków produkcji zapoczątkowały powstałe tu w latach 1951—1954 liczne spółdzielnie rolnicze, które w miejsce dawnej polikulturowej gospodarki zaczęły wprowadzać na szeroką skalę specjalizację produkcji głównie w zakresie owoców, przede wszystkim jabłek. Na znacznych obszarach kotliny Prespańskiej przeprowadzone zostały kanały nawadniające, które pozwoliły na zakładanie sadów owocowych. Z urządzeń irygacyjnych zaczęły korzystać też gospodarstwa indywidualne i za przykła-

dem spółdzielni, a często pod ich kierunkiem, zakładać sady. Korzystne ceny uzyskiwane za owoce wpłynęły na dalszy rozwój sadownictwa. Obecnie sady na obszarze kotliny Prespańskiej zajmują około 50—60% powierzchni gruntów ornych i są prowadzone racjonalnie. Równocześnie na rozwój warzywnictwa, obok możliwości nawodnień, poważny wpływ wywarł także rosnący ruch turystyczny wokół Jeziora Prespańskiego, oraz kultura rolna tych rolników, którzy po powrocie z emigracji przynieśli ze sobą nowe umiejętności w zakresie uprawy warzyw i sadów.

Produkcja owoców z kotliny Prespańskiej obecnie pokrywa potrzeby Macedonii, a także daje nadwyżki na rynek krajowy.

1. POŁOŻENIE, WARUNKI ŚRODOWISKA GEOGRAFICZNEGO

Szczegółowe badania terenowe w zakresie użytkowania ziemi i typologii rolnictwa na terenie powiatu Resen przeprowadzono na przykładzie wsi Asamati.

Wieś Asamati (jednostka katastralna), o powierzchni 186,67 ha, położona jest na wschodnim brzegu jeziora Prespańskiego w północno-wschodniej jego części, u podnóża zachodnich stoków gór Pelister, których główne szczyty osiągają wysokość ponad 2100 m n.p.m. Mimo znacznego wzniesienia nad poziom morza (860 m) i sąsiedztwa wysokich gór, położenie wsi w pobliżu dużego zbiornika wodnego sprawia, że warunki klimatyczne są na ogół korzystne. Zimy są tu niezbyt mroźne, średnia temperatura stycznia waha się w granicach od 0 do -2°C , zaś lata niezbyt upalne — średnia temperatura lipca wynosi 22— 35°C . Roczna suma opadów, wynosząca od 400 mm do 600 mm, jest jednak niedostateczna dla zaspokojenia potrzeb roślin uprawnych i powoduje konieczność nawodnień. Korzystnym zjawiskiem w zespole warunków przyrodniczych jest tu wynikająca z dużego parowania powierzchni jeziora wysoka wilgotność powietrza i częste występowanie rosy. Ponadto wody jeziora zapewniają możliwość stosowania sztucznych nawodnień. Warunkiem prowadzenia intensywnej

gospodarki rolnej jest więc zagadnienie objęcia systemem nawodnień całego obszaru użytków rolnych.

Obszar wsi obejmuje wąski (1—2 km) pas przybrzeżny jeziora Prespańskiego. Pod względem glebowym obszar wsi jest dość zróżnicowany. Z uzyskanych informacji wynika, że około 50% użytków rolnych zalicza się do I—III klasy bonitacyjnej. Strefa przyjezierna, o przewadze gleb ilasto-mułowych, obejmuje jednak znaczne obszary podmokłe. Wskutek zmian poziomu wody w jeziorze Prespańskim (w roku 1959 poziom wody wynosił 849,5 m, a w 1966 — podniósł się na wysokość 852,7 m), znaczne tereny gruntów ornych zostały zalane wodą i stanowią obecnie część ziem nieuprawnych (nieużytki). Pas środkowy wsi posiada gleby namyte gliniasto-ilaste, dość jednak kwaśne, lokalnie występuje też terra rossa. Na pozostałym obszarze występują gleby zasadowe lecz ubogie w fosfor.

W sumie warunki środowiska geograficznego sprzyjają rolnictwu, a w szczególności o kierunku sadowniczo-warzywniczym.

2. STRUKTURA AGRARNA I STOSUNKI DEMOGRAFICZNE

We wsi Asamati występuje wyłącznie indywidualna gospodarka rolna, charakteryzująca się znacznym rozdrobnieniem gruntów (tabela 1). W roku 1966 na ogólną liczbę 36 gospo-

Tabela 1

Struktura gospodarstw wieś Asamati

Wielkość gospodarstw ha	liczba gospodarstw	% gospodarstw
0,1—0,5	3	8,3
0,5—1,0	2	5,6
1,0—2,0	13	36,1
2,0—3,0	5	13,9
3,0—4,0	7	19,4
4,0—5,0	4	11,1
5,0—8,0	2	5,6
Razem	36	100,0%

darstw, gospodarstwa o wielkości poniżej 3 ha stanowiły blisko 70% ogólnej liczby. W ich posiadaniu znajdowało się prawie $\frac{3}{4}$ ogólnej powierzchni gruntów wsi. Gospodarstw rolnych powyżej 3 ha było tylko 13.

Z wielkością gospodarstw wiąże się silne rozdrobnienie gruntów. Przeciętne gospodarstwo, niezależnie od wielkości, składa się z 10 do 15 działek katastralnych. Silne rozdrobnienie gospodarstw i gruntów jest wynikiem tradycji działów rodzinnych oraz procesów kupna-sprzedaży ziemi, silnie rozwijającego się zwłaszcza w ostatnim okresie w związku z rozwojem sadownictwa na tym terenie. Pozostałością z okresu panowania tureckiego jest dziedziczenie ziemi tylko między mężczyznami, kobiety są przy działach rodzinnych wyłączone z dziedziczenia ziemi, a uzyskują tylko niewielki posag pieniężny.

Obrót ziemią we wsi Asamati prowadzony jest przeważnie na zasadzie umów ustnych. Szacuje się, że w ciągu 1 roku zmienia właściciela około 10% ogółu parcel. Zainteresowanie ziemią wywołane jest rozwojem intensywnej gospodarki sadowniczej. Brak dokładnych danych o ilości działów rodzinnych i sprzedawanych parcel, wynika stąd, że nie są one hipotecznie rejestrowane. Właściciele starają się bowiem uniknąć kosztów i opłat związanych z wprowadzaniem zmian własnościowych na plan katastralny.

Gospodarka omawianej jednostki, obok niekorzystnej struktury agrarnej, wykazuje jeszcze wiele danych mówiących o jej zacofaniu i niedorozwoju. Dotyczy to przede wszystkim sposobu uprawy roli i wyposażenia w środki produkcji. Obserwuje się tu duży kontrast między gospodarką sadowniczą a polową. W sadach stosowana jest, na przykład, powszechnie nowoczesna aparatura do opryskiwania drzew, natomiast do uprawy roli służy tradycyjne radło.

Ludność wsi Asamati liczy 221 mieszkańców, co daje średnią gęstość zaludnienia 84,5 osób/km². Struktura zawodowa (tabela 2) jest odbiciem charakteru gospodarki tego obszaru. Odsetek zatrudnionych w rolnictwie w grupie zawodowo czyn-

Wyszczególnienie	liczba	%
Ludność ogółem	221	100,0
w tym mężczyźni	110	49,8
„ kobiety	111	50,2
Ludność utrzymująca się z rolnictwa	176	79,6
„ „ „ z innych zawodów	45	20,4
Ludność zawodowo czynna	119	58,4
Struktura ludności zawodowo czynnej:	119	100,0
rolnictwo	93	85,3
przemysł	2	1,8
komunikacja	1	0,9
handel	1	0,9
inne zawody	12	11,1
Struktura wiekowa ludności ogółem:	221	100,0
w wieku lat:		
0—10	55	24,9
10—20	36	16,3
20—35	59	26,7
35—64	59	26,7
powyżej 65	12	5,4

nych (85,3%), wskazuje, że rolnictwo jest głównym działem gospodarki. Z rolnictwa utrzymuje się 79,6% ogółu ludności. Na podkreślenie zasługuje korzystna struktura wieku ogółu ludności, bowiem ludzie młodzi w wieku 10—35 lat stanowią 43%. Zjawisko opuszczania wsi przez ludzi młodych nie stanowi tu jeszcze poważnego problemu. Brak rozwiniętego przemysłu w miastach i ograniczone możliwości zatrudnienia poza rolnictwem na terenie Macedonii, powoduje, że w ostatnich latach obserwuje się tu liczne okresowe emigracje miejscowych rolników na prace sezonowe, głównie do Australii i USA. Ludzie ci po powrocie starają się przestawić swoje gospodarstwa na drogę bardziej intensywnej i towarowej produkcji rolnej.

Pozostała część (24,7%) ludności zawodowo-czynnej wsi

Asamati zatrudniona jest w zawodach nierolniczych. Obejmuje ona pracowników zatrudnionych w handlu, komunikacji i przy obsłudze turystów. Część ludności pracująca w zawodach nierolniczych znajduje prace na miejscu, pozostała zaś codziennie korzysta z komunikacji autobusowej, dojeżdżając do pracy do odległego o 10 km miasta Resen — siedziby powiatu i rynku zbytu płodów rolnych dla miejscowych rolników.

Kumulacja dochodów uzyskanych z własnego gospodarstwa rolnego, jak z oszczędności nagromadzonych w okresie zarobkowania na emigracji, oraz w pracy w zawodach nierolniczych wraz z dochodami pochodzącymi z rozwijającej się turystyki na obszarze wsi Asamati, daje większe możliwości inwestowania także w budownictwo mieszkaniowe, które swoim charakterem budowy różni się wyraźnie od starego.

Wieś Asamati położona nad jeziorem Prespańskim ma nieregularny układ zabudowy przestrzennej. Częściowo przypomina ona układ wsi wielodrożnej o zabudowie skupionej. W zabudowie wsi wyraźnie wyróżniają się gospodarstwa stare. Ich działki osiedleńcze, stosunkowo niewielkie obszarowo, są grodzone wysokimi parkanami drewnianymi lub murami kamiennymi. Zwarta zabudowa gospodarstwa tworzy zamknięte podwórko — typowe dla okresu panowania tureckiego. Materiał budowlany stanowi kamień lub cegła surowa. Domy mieszkalne są niskie, kryte dachówką czerwoną. Liczne budynki gospodarkie, przybudówki itp., zbudowane są z cegły surowej, nie tynkowane, często kryte trzcina uzyskiwaną z jeziora. Gospodarstwa nowe mają działki osiedleńcze otwarte (niegrodzone). Domy nowe, często piętrowe o charakterze willowym, zbudowane są z cegły. Cechą charakterystyczną w nowych gospodarstwach jest zanik niemal zupełny budynków gospodarskich. Trzon zabudowy stanowią obecnie domy mieszkalne typu willowego, przy czym są to najczęściej domy murowane otynkowane z zewnątrz, często piętrowe z tarasami i balkonami, otoczone sadami i ogródkami warzywnymi. Wielkość tych domów wskazuje, że były one budowane nie tylko na własny użytek, ale z myślą przyjęcia turystów w okresie sezonu.

3. FORMY I SPOSOBY UŻYTKOWANIA ZIEMI

Struktura użytkowania ziemi omawianego obszaru w ujęciu statystycznym (tabela 3) wskazuje na wysoki udział (78,2%) ziemi w użytkowaniu rolniczym. W rzeczywistości jednak

Tabela 3

Struktura użytkowania ziemi
wieś Asamati

Wyszczególnienie	Powierzchnia w ha	%
I. Użytki rolne	146,03	78,2
A. Grunty orne	69,00	36,9
w tym: ugory	20,00	10,7
B. Uprawy trwałe	19,59	10,5
sady i ogrody	16,20	8,7
winnice	3,39	1,8
C. Trwałe użytki zielone	19,44	10,4
łąki	14,21	7,6
pastwiska	5,23	2,8
D. Ziemie nieuprawiane (zalewane wodą)	38,00	20,4
II. Lasy	19,40	10,4
III. Inne użytki (zabudowa drogi, wody itp.)	21,25	11,4
Razem	186,68	100,0

użytkowanie ziemi dotyczy tylko 57,8% ogólnej powierzchni gruntów i obejmuje grunty orne, uprawy trwałe i użytki zielone. Pozostałe 20,4% w grupie użytków rolnych stanowi obszar położony bezpośrednio nad jeziorem Prespańskim, zalewany wodą w wyniku ciągłego podnoszenia się poziomu wody w jeziorze.

Użytki zielone stanowią 10,4%, z tego przeszło 70% przypada na łąki. Inne formy użytków, lasy, tereny osiedleńcze, drogi, wody itp. zajmują 21,8%. Kierunek użytkowania ziemi na terenie wsi Asamati określić można jako wybitnie rolny, polowy — z sadami, łąkami i ziemiami nieuprawianymi. Kie-

runek ten przedstawiając przy pomocy wzoru wygląda następująco:

$$R_6 (O_3 + n_1 + v_1 vr + p_1 pt)$$

Występowanie ugorów (10,7%) wiąże się częściowo z tradycyjnym systemem zmianowania ugorowego i wynika z braku wilgoci, dostatecznej ilości nawozów organicznych, które przeznaczają się przede wszystkim pod uprawę sadów. Stosowana agrotechnika na gruntach ornych jest jeszcze tradycyjna, niemal w całości prowadzona jest ręcznie. Do uprawy roli służy drewniane radło, zaś pług czy brona należą do rzadkości. Siew zbóż odbywa się ręcznie, sprzęt zbóż — sierpem, a młoczek — cepem. Wszystko to wskazuje na wysokie nakłady pracy żywej.

Najczęściej występujące są tu zmianowania dwuletnie. Część gruntów objęta jest zmianowaniem dwuletnim bez ugoru, a część z ugiorem (około 20%). Zmianowanie dwuletnie bardziej intensywne występuje na polach położonych bliżej osiedla, gdzie łatwiej jest o wodę do podlewania. Jest to zmianowanie o następującej rotacji upraw: 1. kukurydza, tytoń, ziemniak, 2. pszenica, jęczmień, żyto. Natomiast na gruntach bardziej odległych od wsi i obejmujących słabsze gleby, obserwuje się kontynuację tradycyjnej gospodarki dwupolowej z ugiorem, w którym główny udział biorą następujące uprawy: 1. żyto, pszenica, 2. ugor.

Biorąc pod uwagę udział głównych grup upraw w strukturze zasiewów (tabela 4), kierunek użytkowania gruntów ornych określić można jako pszeniczny z kukurydzą i tytoniem. Kierunek ten wyrażony za pomocą wzoru przyjmuje postać: $E_4 tv + I_1 zm, t$.

W grupie upraw trwałych główną rolę grają sady (10,5%). Początki uprawy sadów na terenie Macedonii sięgają jeszcze odległych czasów. W okresie panowania tureckiego nastąpiło załamanie gospodarki sadowniczej, bowiem został wprowadzony specjalny system opodatkowania — od każdego drzewa owocowego. Ponowny rozwój sadownictwa w Macedonii za-

Użytki rolne i ich wykorzystanie
wieś Asamati

Wyszczególnienie	Obszar w ha	% użyt- ków rol- nych	% grun- tów or- nych	% po- wierz- chni zasia- nej	% danej grupy
I. Grunty orne	69,0	47,3	100,0	×	×
A. Uprawy ekstraktywne	28,0	19,2	40,6	56,0	100,0
pszenica	17,0		24,6	34,0	60,7
żyto	9,0		13,0	18,0	32,1
jęczmień	2,0		3,0	4,0	7,2
B. Uprawy intensyfikujące	15,0	10,3	21,7	30,0	100,0
kukurydza	5,0		7,2	10,0	33,3
papryka	2,0		2,9	4,0	13,3
tytoń	5,0		7,2	10,0	33,3
ziemniak	2,0		2,9	4,0	13,3
pozostałe	1,0		1,5	2,0	6,8
C. Uprawy strukturotwórcze	6,0	4,1	8,7	12,0	100,0
fasola	2,0		2,9	4,0	33,3
groch	2,0		2,9	4,0	33,3
pozostałe	2,0		2,9	4,0	33,3
D. Poplony	1,0		×	2,0	100,0
E. Ugory	20,0	13,7	29,0	×	100,0
Razem powierzchnia zasiana	50,0	34,2	72,5	100,0	×
II. Uprawy trwałe	19,59	13,4	×	×	100,0
sady i ogrody	16,20	11,1	×	×	82,7
winnice	3,39	2,3	×	×	17,3
III. Trwałe użytki zielone	19,44	13,3	×	×	100,0
łąki	14,21	19,7	×	×	73,1
pastwiska	5,23	3,6	×	×	26,9
IV. Ziemie nieuprawiane (zalewane wodą)	38,0	26,0	×	×	100,0
Ogółem użytki rolne	146,03	100,0	×	×	×

czyna się dopiero po uwolnieniu od panowania Turków. We wsi Asamati rok 1950 zadecydował o prowadzeniu intensywnej gospodarki sadowniczej. Powstała tu spółdzielnia rolnicza, która zasadziła na znacznych obszarach sady. Równo-



Ryc. 1. Mapa użytkowania ziemi
Land Utilization Map
Wieś Asamati, Macedonia

Opracował i wykreślił
Compiled and drawn by
W. Zgliński

<http://rcin.org.pl>

cześniej przeprowadziła kanały nawadniające, decydujące o uzyskaniu właściwych wyników produkcyjnych. Z nawodnień zaczęli również korzystać indywidualni gospodarze, odpłatność za 1 ha nawodnień wynosi od 300 do 400 nowych dinarów rocznie. W czasie prowadzonych badań (rok 1967), obszary nawadniane objęły swym zasięgiem około 40 ha użytków rolnych. W międzyczasie spółdzielnia uległa rozwiązaniu. Założone przez nią sady zostały podzielone. Ludność otrzymała działki z sadami i zaczęła, widząc korzyści, rozwijać sadownictwo poprzez nowe nasadzenia. W rezultacie 8,7% użytków rolnych przypada na sady.

Wiele sadów, zwłaszcza założonych ostatnio, jest uprawianych w sposób racjonalny i utrzymywanych w wysokiej kulturze sadowniczej. Systematycznie stosuje się środki chemiczne do zwalczania szkodników. Są to głównie sady jednogatunkowe, starannie pielęgnowane, nawadniane, bez upraw współrzędnych. Przeciwnieństwem są natomiast sady stare, które występują z uprawami współrzędnymi, często są zaniedbane, ponieważ racjonalną gospodarkę utrudnia ich bardzo silne rozdrobnienie (małe parcele, które często było trudno wydzielić w skali mapy).

W sadach dominuje jabłoń, zwłaszcza odmiany Jonathan. Niemal całość zbioru owoców przeznaczona jest na sprzedaż. Obecnie, jak wykazały badania terenowe, najważniejszym problemem właścicieli sadów jest uzyskanie jabłek dobrej jakości, co pozwoli wytrzymać konkurencję na rynku. Jednocześnie powstaje pilna potrzeba budowy odpowiednich przechowalni jabłek, bowiem dotychczas owoce przechowuje się w domach, gdzie są wykorzystywane pomieszczenia, które nie zawsze są stosowne do tego celu.

Mniej staranną gospodarką natomiast objęte są winnice. W strukturze użytków rolnych nie grają one większej roli, bowiem stanowią tylko 1,8%. Winnice występują w kilku działkach współrzędnie z sadami, tylko jedna większa plantacja ma charakter jednorodny. Przeważającym systemem winorośli jest tradycyjna uprawa palikowa. Są to słabe odmiany

i mało produktywne z uwagi na niezbyt korzystne warunki przyrodnicze (860 m n.p.m.). Niemal całość zbioru winogron przeznaczają się na domową produkcję wina, które służy na własny użytek, nieznaczna tylko ilość owoców i wina przeznaczona jest na sprzedaż.

W ujęciu przestrzennym (ryc. 1 — mapa — użytkowania ziemi) na obszarze wsi Asamati można wyróżnić trzy strefy różniące się stopniem rolniczego użytkowania ziemi.

1. W bezpośrednim sąsiedztwie jeziora Prespańskiego, strefa przyjezierna obejmuje wąski pas żwirowisk, następnie obszar ziem zalanych wodą na które wkraczać zaczyna roślinność wodna, głównie trzcina, wykorzystywana do produkcji mat. Tu w południowej części występuje największy odsetek użytków zielonych, których $\frac{3}{4}$ powierzchni stanowią łąki. Jak wynika z poczynionych obserwacji, na użytkach zielonych nie prowadzi się żadnej gospodarki, nie zostały one także objęte regulacją stosunków wodnych. Wiąże się to z powolnym zaniemianowaniem hodowli, jako następstwa wprowadzenia państwowego zakazu wypasu owiec i kóz, które niszczyły urządzenia nawadniające, oraz w związku z ochroną środowiska na terenach turystycznych. Przeważają użytki zielone typu bagiennego, porośnięte turzycami, wełnianką, mchami i trawami. Drugą grupę stanowią łąki świeżo użyźniane naturalnie przez spływ wód powierzchniowych z gruntów ornych wyżej położonych. Mimo braku zagospodarowania średnia wydajność łąk wynosi 20 q/ha siana, co wynika przede wszystkim z dobrych warunków siedliska. Pastwiska zajmują przeważnie obszary wyższe, a więc siedliska bardziej suche, a tym samym są mniej produktywne.

2. Strefę środkową w kierunku północnym stanowią obszary wyższe, z lokalnymi obniżeniami w części środkowej. Obejmuje ona grunty orne z uprawą pszenicy, jęczmienia, tytoniu, ziemniaka itd. Występują tu także działki użytków zielonych, głównie typu świeżego, oraz kilka mieszanych sadów owocowych z przewagą jabłoni i brzoskwiń, z udziałem czereśni i grusz. Obok sadów w czystej uprawie występują sady z upra-

wą współrzedną warzyw (fasola, sałata, papryka itp.). W części tej występuje też większy kompleks winnic, który obejmuje obszar o korzystnej wystawie południowej, a także mniejsze winnice, które nie zawsze można było przedstawić. (wydzielić) na mapie.

3. Strefa północna koncentruje się wokół osiedla. Największy obszar zajęty jest pod uprawę sadów (wyłącznie jabłoni). W tej części wysoki udział stanowią sady pełnoprodukcyjne, co wyraźnie wskazuje na początki rozwoju sadownictwa. Tu podjęte zostały najwcześniej państwowe inwestycje nawadniające. Kanał nawadniający przebiega równolegle do stoku, a woda podawana jest z jeziora przez stację pomp. Gęstość kanałów nawadniających w tym obszarze zapewnia nawadnianie wszystkich gruntów użytkowanych rolniczo. Jest to zatem obszar w którym użytkowanie ziemi jest najbardziej intensywne.

W części północnej przy granicy obszaru wsi występuje obszar leśny, który z braku odpowiedniego podkładu kartograficznego nie został skartowany i zaznaczony na mapie. W ujęciu materiałów statystycznych las zajmuje ponad 19 ha, obejmuje tereny wierzchowinowe i zboczowe o dużych spadkach. Głównym gatunkiem jest karłowaty dąb w wieku różnorodnym. Często występują tu także formy krzaczaste zarówno dębu jak i grabu. Drzewostan lasu jest silnie zniszczony przez rabunkową gospodarke. Dewastacja lasów nastąpiła w wyniku niekontrolowanego wyrębu drzewa zarówno na cele budowlane jak i opałowe.

4. HODOWLA

W strukturze stada liczonej w sztukach dużych dominującą rolę gra bydło (tabela 5), które stanowi 89,2% ogółu sztuk, z czego jednak na bydło robocze (woły) przypada 50,7%. Pozostałe 10,8% przypada na trzode chlewną, konie, owce i drób. W sumie obsada inwentarza żywego na 100 ha użytków rol-

Hodowla zwierząt
wieś Asamati

Wyszczególnienie	sztuk rzeczywistych	sztuk na 100 ha użytków rolnych	wskaźnik sztuk dużych	liczba sztuk dużych	% sztuk dużych	sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych
1. Konie	5	3,4	0,9	4,5	4,6	3,1
2. Bydło woły	×	×	×	×	89,2	×
krowy	50	34,2	1,0	50,0	50,7	34,2
jałówki	40	27,3	0,8	32,0	32,4	21,8
12	12	8,2	0,5	6,0	6,1	4,1
3. Trzoda	20	13,7	0,25	5,0	5,1	3,4
4. Owce	8	5,4	0,10	0,8	0,8	0,5
5. Kury	100	68,3	0,003	0,3	0,3	0,2
Razem	×	×	—	98,6	100,0	67,3

nych wynosi 67,3 sztuk dużych. Niski udział owiec (8 sztuk rzeczywistych) w hodowli i zupełny brak kóz na tym obszarze, spowodowany jest zakazem wypasu tych zwierząt. Do czasu wydania zakazu, hodowla owiec i kóz na omawianym terenie była silnie rozwinięta.

W strukturze hodowli wysoki udział zajmują obecnie zwierzęta pociągowe — woły i konie. Hodowla bydła w znacznym stopniu podporządkowana jest reprodukcji siły pociągowej — hodowli wołów roboczych. Krowy charakteryzuje drobna budowa i niska produktywność. Dają one około 800 litrów mleka rocznie. Słabo rozwinięty chów trzody chlewnej (3,4 sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych), wynika ze znacznego udziału tu ludności wyznania muzułmańskiego, która ze względów religijnych nie spożywa mięsa wieprzowego. Również trudności paszowe i niedostatek kukurydzy ograniczają rozwój tej gałęzi hodowli. Chowa się tu również niewielką ilość drobiu — głównie kur.

Gospodarke rolną obszaru wsi Asamati, cechuje stosunkowo niska produktywność. Produkcja globalna wynosi 1621 jednostek zbożowych, co w odniesieniu do 1 ha użytków rolnych stanowi 11,1 jednostek zbożowych. Z tego na produkcję roślinną przypada 7,1, a na zwierzęcą 4,0 jednostek zbożowych. Niska produktywność rolnictwa wiąże się niewątpliwie z niepełnym wykorzystaniem gruntów ornych (poważny udział ziem nieuprawnych i ugorów). Dlatego dla porównania podana tu została (tabela 6) produktywność ziemi w odniesieniu do powierzchni uprawnych użytków rolnych, w tym ujęciu wynosi ona 15 jednostek zbożowych na 1 ha użytków rolnych. Stosunkowo niska produkcja roślinna jest wynikiem przede wszystkim słabego plonowania upraw polowych. Plony ważniejszych upraw kształtowały się następująco: pszenicy 11 q/ha, żyta 10 q/ha, jęczmienia 9 q/ha, ziemniaka 25 q/ha, fasoli 5 q/ha, papryki 12 q/ha. Gospodarka sadownicza mimo, że dostarcza ponad 33% produkcji roślinnej, nie zwiększa jeszcze wyraźnie ogólnej produkcji, bowiem znaczną część sadów, stanowią jeszcze sady nieprodukcyjne.

Główną przyczyną tak niskich plonów, są nieregulowane stosunki wodne na znacznych obszarach użytków rolnych, oraz przestarzała agrotechnika i niedostateczne nawożenie gruntów ornych. Uzyskiwane obecnie plony roślin uprawnych, to w znacznej mierze rezultat naturalnej żyzności gleb.

Struktura produkcji roślinnej wskazuje, na dominantę roślin alimentacyjnych (69,5% produkcji roślinnej). W tej grupie główną rolę odgrywa produkcja owoców (głównie jabłek) ponad 33%. Na drugim miejscu stoją uprawy zbożowe (28,2%), wśród których pszenica i żyto zajmują największy udział. Resztę około 8% produkcji dostarczają ziemniaki, warzywa i winogrona.

Z roślin przemysłowych jedyną uprawę stanowi tytoń, którego udział w produkcji roślinnej (około 6%) jest dość istotny.

Udział roślin pastewnych w produkcji roślinnej obszaru

Produkcja globalna i towarowa
wieś Asamati

Wyszczególnienie	produkcja w q	produkcja w jedno- stikach zbożowych	% produkcji globalnej	% działu	Szacunek pro- dukcji tow.	
					w jednostkach zbożowych	w %
Produkcja globalna	×	1621,6	100,0	×	534	100,0
I. Produkcja roślinna	×	1042,5	64,3	100,0	382	71,6
A. Alimentacyjne	×	724,2	44,7	69,5	322	60,3
pszenica	187,0	187,0	11,5	17,9	45	8,4
żyto	90,0	90,0	5,6	8,6	—	—
jęczmień	18,0	18,0	1,1	1,7	—	—
ziemniaki	50,0	12,5	0,8	1,2	—	—
fasola	10,0	12,0	0,7	1,2	3	0,6
papryka	24,0	7,2	0,5	0,7	2	0,4
owoce	700,0	350,0	21,6	33,6	250	46,8
winogrona	95,0	47,5	2,9	4,6	22	4,1
B. Przemysłowe	×	60,0	3,7	5,8	60	11,3
tytoń	30,0	60,0	3,7	5,8	60	11,3
C. Pastewne	×	258,2	15,9	24,7	—	—
kukurydza	60,0	60,0	3,7	5,8	—	—
grochowianka	30,0	7,5	0,5	0,7	—	—
słoma zbóż	442,0	44,2	2,7	4,2	—	—
łąki	355,3	106,6	6,6	10,2	—	—
pastwiska	100,0	20,0	1,2	1,9	—	—
ugory	100,0	20,0	1,2	1,9	—	—
II. Produkcja zwierzęca	×	579,1	35,7	100,0	152	28,4
mleko	32000l.	240,0	14,8	41,5	50	9,3
żywiec:	×	319,3	19,7	55,1	96	18,0
wołowy	4000 kg	240,0	14,8	41,5	80	15,0
wieprzowy	1500 kg	75,0	4,6	12,9	15	2,8
drób	72 kg	4,3	0,3	0,7	1	0,2
wełna	12 kg	4,8	0,3	0,8	2	0,4
jaja	6000 szt.	15,0	0,9	2,6	4	0,7

Produktywność ziemi:

Produkcja globalna z 1 ha użytków rolnych ogółem	— 11,1	jednostek	zbożowych
w tym: produkcja roślinna	— 7,1	„	„
„ zwierzęca	— 4,0	„	„
Produkcja globalna z 1 ha użytków uprawnych	— 15,0	„	„
Produkcja towarowa na 1 ha „ rolnych	— 3,7	„	„
Produktywność pracy:			
Produkcja globalna na 1 zatrudnionego w rolnictwie	— 17,4	„	„

wsi Asamati mimo, że zajmują one dość znaczny areał, jest nie wysoki i wynosi niewiele ponad 24%. Wynika to głównie z udziału małoproduktywnych użytków zielonych i niewielkiej ilości upraw pastewnych (kukurydza) w uprawie polowej.

Hodowla ogółem dostarcza około 579 jednostek zbożowych t.j. 35,7% produkcji globalnej. W produkcji zwierzęcej, główną pozycję ponad 55% stanowi żywiec, w tym głównie wołowy (41,5%). Wliczając do tego mleko, należy stwierdzić, że główną rolę w produkcji odgrywa hodowla bydła. Pozostałe działy hodowli — trzoda chlewna, drób, owce dostarczają nieznacznej części produkcji zwierzęcej i nie odgrywają większej roli w gospodarce rolnej tego obszaru.

Biorąc pod uwagę proporcje między produkcją roślinną, a zwierzęcą (tabela 6), można stwierdzić, że rolnictwo wsi Asamati charakteryzuje kierunek produkcji roślinny — z hodowlą, alimentacyjno-pastewno-mięsny: jabłkowo-pszenno-paszowiskowy z bydłem. Kierunek ten wyrażony za pomocą symboli przyjmuje następującą postać:

$$V_4(a_3vr_2, tv_1 + ps_1) + A_2bt_2ml$$

Ten mieszany kierunek produkcyjny rolnictwa, mimo zarysowującej się specjalizacji (sadownictwo), wskazuje, że na badanym obszarze prowadzi się jeszcze gospodarę podporządkowaną przede wszystkim zaspokojeniu własnych potrzeb. Rolnictwo wsi Asamati, wykazuje jeszcze dużo cech gospodarki tradycyjnej, co przejawia się w strukturze użytkowania ziemi, stosowanej prymitywnej agrotechnice, kierunku produkcji rolniczej, a także charakteru zabudowy i osadnictwa.

Brak odpowiednich materiałów, nie pozwala prawidłowo

określić poziomu i stopnia towarowości badanego terenu. Zestawienie szacunkowe w tym zakresie (tabela 6), uzyskano rozpatrując wielkość produkcji globalnej w stosunku do konsumpcji ludności, bazy paszowej dla hodowli i potrzeb reprodukcji. Przedstawiona wielkość produkcji towarowej wykazuje, że jest ona bardzo niska.

Z porównania produkcji globalnej (1621,6 jednostek zbożowych) i towarowej (534 jednostek zbożowych), wynika, że udział produkcji towarowej czyli stopień towarowości jest dość niski i wynosi około 33%. Natomiast produkcja towarowa przypadająca na 1 ha użytków rolnych wynosi tylko 3,7 jednostki zbożowe. W strukturze produkcji towarowej zdecydowanie przeważa tu produkcja roślinna ponad 71% z wyraźną przewagą owoców (46,8%). Z innych roślin uprawnych, tytoń, pszenica i warzywa dostarczają także pewnych nadwyżek towarowych. W udziale hodowli główną rolę odgrywa żywiec wołowy oraz mleko. Wyrażając za pomocą symboli, kierunek produkcji towarowej przedstawia się następująco: $V_5t_4tv_1 + A_1m_1bt$.

Rozpatrując wielkość produkcji globalnej liczonej w jednostkach zbożowych i liczbę osób pracujących efektywnie w rolnictwie — 93 osoby wynika, że wydajność pracy w rolnictwie jest bardzo niska i wynosi zaledwie 17,4 jednostki zbożowe na 1 osobę zatrudnioną w rolnictwie.

Przedstawione wyniki badań nad użytkowaniem ziemi we wsi Asamati, stanowią przykład przemian zachodzących aktualnie w rolnictwie tego obszaru pod wpływem nowego kierunku produkcji rolniczej związanej z wprowadzeniem gospodarki sadowniczej.

Wiesława TYSZKIEWICZ

LAND UTILIZATION IN SOUTH-WESTERN MACEDONIA.
THE CASE OF ASAMATI VILLAGE, DISTRICT RESEN

Summary

The village of Asamati is situated on the coast of the great Prespa Lake. Until some years ago the farming of that area was oriented toward cultivation of cereals with antiquated methods and techniques of farming, dominating two-year crop rotation system with fallow and breeding of sheep and goats. The changes have been introduced in 1951—1954 by cooperatives that started planting apple orchards on larger scale. At present intensive fruit growing, using modern techniques, plays an important role in rural economy of the area, side by side with still extensive use in most of the arable lands with dominating wheat giving poor yields. As grazing of sheep and goats has been prohibited, the most important role in livestock breeding is played by cattle, half of which are draught oxen.

In such a situation average land productivity of agricultural land is very low (11 grain units per 1 hectare), labour productivity also very low (17 units per 1 employed). Crop production highly dominates over animal production. Almost 70 per cent of crop production consists of fruits. In spite that most of fruits are aimed for market, degree of commercialization is still rather low and does not surpasses 33 percent, and level of commercialization is less than 4 grain units per 1 hectare.

Wojciech JANKOWSKI, Danuta KOWALCZYK

UŻYTKOWANIE ZIEMI I ROLNICTWO WE WSI ŹELEZNIK STREFA PODMIEJSKA BELGRADU, JUGOSŁAWIA

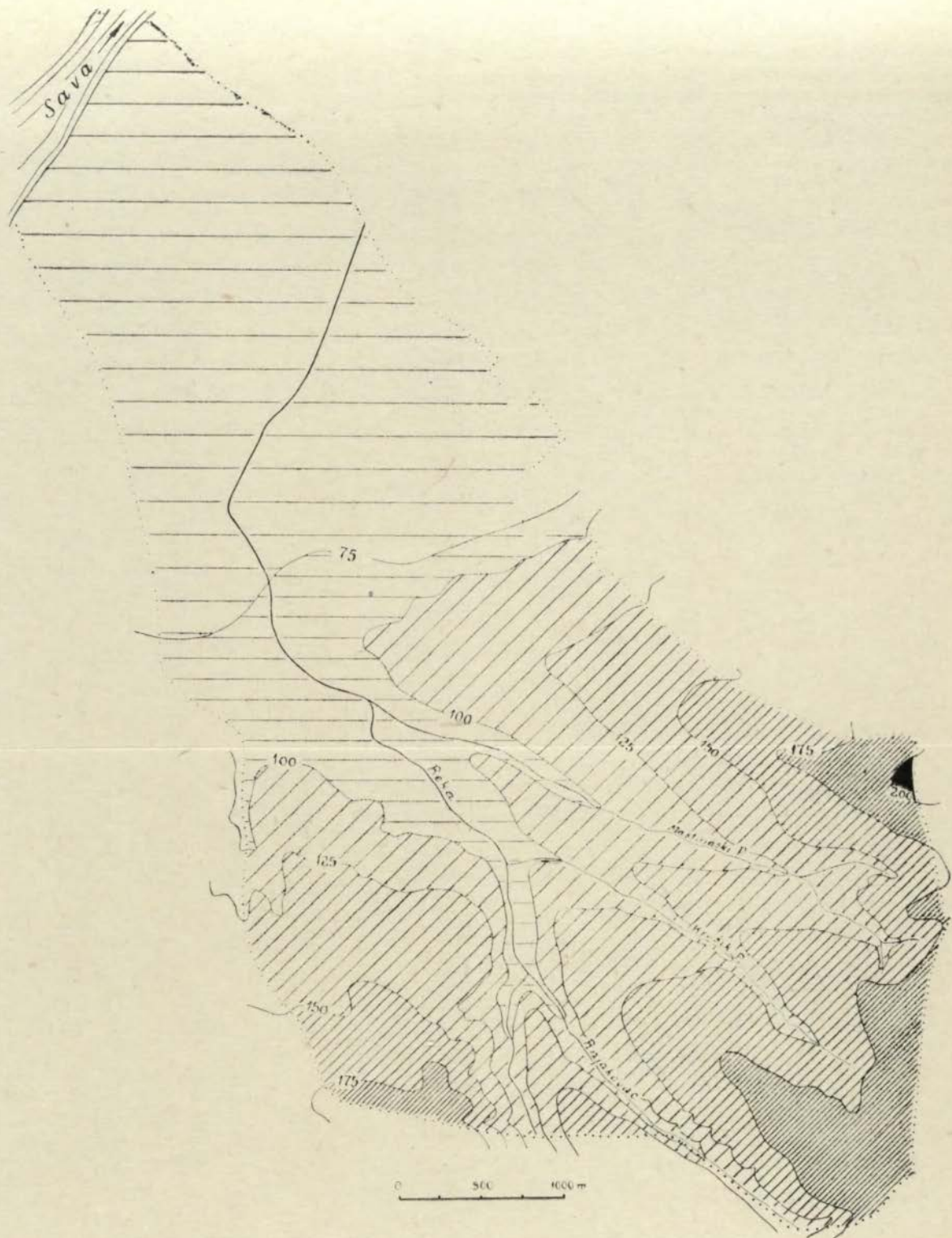
Objęty badaniami* obszar wsi Źeleznik o powierzchni 2030 ha leży na prawym brzegu rzeki Sawy w odległości 15 km na południowy zachód od Belgradu. Administracyjnie należy do gminy (občina) Čukarica, powiat Belgrad.

Na rozwój i obecny charakter wsi duży wpływ, oprócz warunków środowiska geograficznego, wywarły dwa czynniki: położenie w strefie podmiejskiej Belgradu oraz powstanie na jej terenie dużego obiektu przemysłowego. Pierwszy z tych czynników już w okresie międzywojennym zaczął wywierać znaczny wpływ na ukierunkowanie produkcji rolnej. Sprzyjające warunki naturalne umożliwiły rozwój hodowli, zwłaszcza była mlecznego. Obszar ten stał się jednym z głównych dostawców mleka na rynek belgradzki. Wybudowanie po wojnie zakładu metalurgicznego zmieniło z kolei strukturę zatrudnienia ludności oraz charakter samego osiedla. Od tego momentu wieś zaczęła ulegać procesowi urbanizacji.

1. ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE

Źeleznik położony jest w strefie przejściowej między dwoma dużymi jednostkami fizjograficznymi: Kotliną Panońską i górami Szumadii. Omawiany obszar dzieli się na dwie zróżnicowane części; szeroką terasę Sawy (część północna) oraz

* Badania prowadzili w 1962 r. W. Jankowski, D. Kowalczyk, R. Szczęsny pod kierunkiem J. Kostrowickiego. Ze strony jugosłowiańskiej — V. Djurić, J. Ilić, L. Svetenović, M. Lutovać.



Ryc. 1. Żeleznik. Hipsometria
Hipsometry
 Opracował i wykreślił
 Compiled and drawn by
 W. Jankowski

wysoczyzną (część południowa), na której zlokalizowany jest Żeleznik.

Płaska terasa o deniwelacji do 3 m (72—75 m n.p.m.) pokryta jest czwartorzędowymi osadami rzecznyymi w postaci piasków i mułów o znacznej zawartości humusu. Obszar ten, niegdyś podmokły, stanowiący część niziny Makiš został, po wybudowaniu w latach pięćdziesiątych sieci kanałów odwadniających, osuszony a podmokłe łąki i bagna zamieniono na grunty orne.

Wysoczyzna odcina się od doliny Sawy wyraźną krawędzią, osiągając na tym terenie wysokość 200 m n.p.m. (ryc. 1). Występują tu utwory dolnokredowe facji fliszowej w postaci piaskowców i łupków oraz miocenijskie wapienie i gliny, na których leżą czwartorzędowe piaski i lessy. Teren wysoczyzny pocięty jest wysokimi i stosunkowo głębokimi dolinami oraz drobnymi wcięciami erozyjnymi. Zbocza wykazują średnie spadki 2—5°, natomiast w górnych partiach dochodzą do 20°. Stwarza to warunki sprzyjające rozwojowi erozji. W miejscach podatnych na działanie erozji zmyte zostały górne warstwy czwartorzędu, odsłaniając stare podłoże.

Pod względem klimatycznym obszar ten leży w strefie klimatu umiarkowanie kontynentalnego, charakteryzującego się mroźnymi zimami i upalnymi latami. Średnia roczna temperatura wynosi 9—12°, stycznia — 0,7° i lipca 22,7° (tab. 1). Amplituda roczna temperatur dochodzi do 65° (od poniżej —25° w okresie zimowym do + 40° w okresie letnim). Okres wegetacyjny jest bardzo długi i trwa około 240 dni w roku (od połowy marca do końca października).

Tabela 1

Średnie miesięczne temperatury

M-ce	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	średnia roczna
°C	-0,7	1,1	6,2	11,9	16,8	20,4	22,7	21,3	17,8	12,7	8,0	1,1	12,3

Często jednak w kwietniu a nawet w maju, a także w październiku występują nocne przymrozki. Ilość godzin nasłonecznienia waha się w granicach 1950—2000 z nasileniem w okresie letnim.

Średnia wieloletnia suma opadów wynosi 686 mm w ciągu roku z minimum przypadającym w miesiącu lutym (37,1 mm) oraz maksimum w maju i czerwcu) (tab. 2). Występuje tutaj bardzo specyficzny rozkład opadów w ciągu roku. Na okres zimowy przypada średnio 18%, wiosenny 27%, letni 31% i jesienny 24% opadów sumy rocznej. Mimo stosunkowo wysokich wartości opadów przypadających w okresie wiosennym i letnim, występuje niedobór wody odbijający się niekorzystnie na rolnictwie.

Tabela 2

Średnie sumy miesięczne i roczne opadów w okresie 1925—1940

M-ce	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	średnia roczna
mm	45,7	37,1	48,0	52,6	81,5	75,8	56,8	72,4	46,8	64,7	48,6	55,9	685,9

Rozkład opadów w poszczególnych latach wykazuje dużą zmienność. Maksymalna roczna suma opadów wynosi 984,4 mm, minimalna zaś 424,0 mm. Okresy suszy w miesiącach letnich, przy wysokich temperaturach powietrza stanowią poważne zagrożenie dla upraw, oraz wpływają ujemnie na wielkość uzyskiwanych zbiorów.

Na terenach nizinnych (terasa Sawy) skutki niedoboru wody łagodzone są występowaniem wysokiego poziomu wód gruntowych oraz stosowanym często nawadnianiem pól. Korzystnymi warunkami mikroklimatycznymi odznaczają się natomiast wystawione ku południowi zbocza o dużym nasłonecznieniu wykorzystywane pod uprawę winorośli.

Teren Żelznika odwadniany jest przez Sawę oraz małe potoki jak: Żelznicka Réka, Rnjakovac, Krušik, Mastirinski. Większość z nich to małe potoki wysychające w okresie letnim,

jedynie Źeleznicka R6ka uregulowana w dolnym biegu służy do odwadniania i nawadniania terenu.

Gleby terenu Źeleznika wykazują duże zr6znicowanie oraz układ pasowy:

a) Gleby aluwialne na terasie zalewowym Sawy, wytworzone z osad6w rzecznych (mady srednie) zaliczane do I i II klasy bonitacyjnej.

b) Czarne ziemie pr6chniczno-glejowe powstałe w depresjach rzeki Sawy, stale i silnie uwilgocone, a w okresach powodzi cz6sto zalewane, poroże specyficzną roślinnością. Po uregulowaniu stosunk6w wodnych (melioracja) nadaj sie one pod grunty orne. Zaliczane są do II i III klasy bonitacyjnej.

c) Czarnoziemy wytworzone z less6w o charakterystycznym odcieniu ciemno-brunatnym, wyst6pujce na terenach wyzynnych (Szumadii), zaliczane do II i III klasy bonitacyjnej. Są to gleby bardzo ci6żkie, cz6sto na zboczach, zdegradowane na skutek warunk6w klimatycznych i roślinności, uboższe w pr6chnic, o bardzo brunatnym odcieniu.

W sumie warunki srodowiska geograficznego są sprzyjające dla gospodarki rolnej.

2. LUDNOC I STRUKTURA AGRARNA

W 1957 roku Źeleznik liczy 6758 mieszkac6w, co dawalo sredni g6sto zaludnienia 332,9 os6b na 1 km². Ta duża g6sto zaludnienia związana jest z powstaniem w 1948 roku zakładu przemyslowego i naplywem ludności do pracy z innych teren6w. W stosunkowo kr6tkim czasie nastpi niemal trzykrotny wzrost ludności (tab. 3).

Liczba dom6w i mieszkac6w w Źelezniku

Tabela 3

Rok	Liczba		Przybyło		Liczba os6b na 1 km ²
	dom6w	mieszkac6w	dom6w	mieszkac6w	
1921	302	1987	—	—	97,8
1931	416	2336	114	349	115,1
1948	1119	4394	703	2058	216,4
1957	1966	6758	847	2359	332,9

Nie był to wzrost stopniowy, rozłożony równomiernie w ciągu całego okresu czasu ale wzrost gwałtowny zapoczątkowany w 1947 roku wraz z początkiem budowy zakładu przemysłowego.

Wraz ze wzrostem ludności duże zmiany nastąpiły również w składzie narodowościowym, zmiany te są typowe dla ośrodków rozwijających się (uprzemysławianych) w Jugosławii (tab. 4).

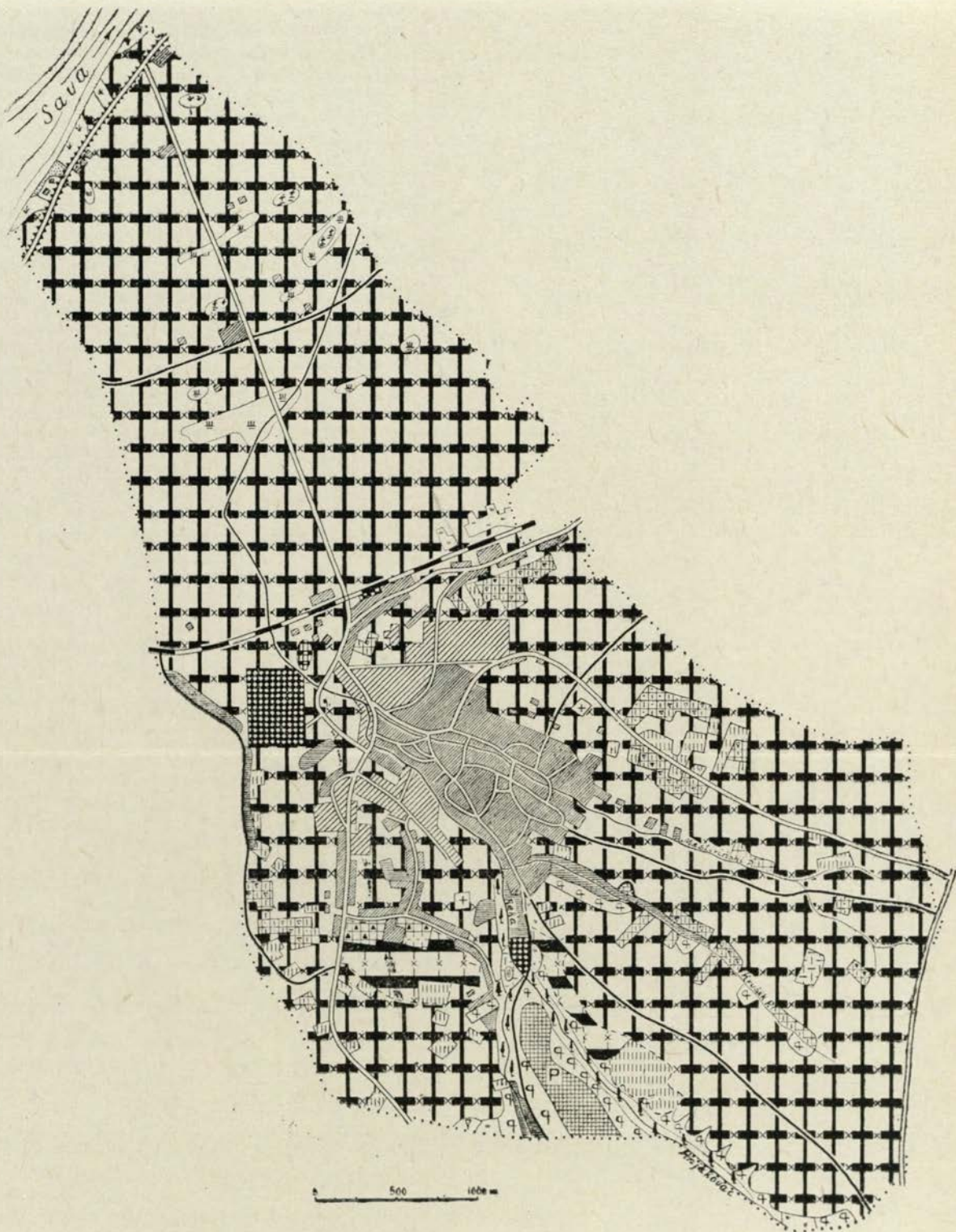
Tabela 4

Skład narodowościowy ludności Żeleznika

Serbowie	Chorwaci	Słoweńcy	Macedoń- czyzy	Czarno- górcy	Albań- czyzy	Bułgarzy	Turycy	Inni Słowianie	Inni nie- Słowianie	Nieokreślone narodowości	Razem
5743	196	64	116	124	230	8	4	30	223	20	6758

Powstanie zakładu przemysłowego wpłynęło również na zmianę struktury zawodowej ludności wsi. W 1957 roku na 6758 mieszkańców blisko połowa (3368 osób) było zawodowo czynnych. W tej liczbie największą grupę 1538 osób (45,7%) stanowili zatrudnieni w przemyśle, a tylko 1081 osób czyli 32,1% pracowało w rolnictwie. Pozostałe 22,2% (729 osób) to pracownicy innych działów gospodarki jak handel, administracja, usługi, budownictwo i inne. Na 100 ha użytków rolnych przypadało 60,8 osób. Od szeregu lat występuje tutaj odływ ludności rolniczej do pracy w innych zawodach, tak do pracy w miejscowym zakładzie przemysłowym, jak również i do pracy w Belgradzie (codzienne dojazdy do pracy).

Z istniejących na terenie Żeleznika dwóch form własnościowych, prywatnej i spółdzielczej zdecydowanie przeważa własność prywatna obejmująca 83,9% ogólnej powierzchni. Własność spółdzielcza reprezentowana jest przez Spółdzielnię Produkcyjną o powierzchni 70 ha (Ekonomia III typu) wchodzącej w skład „Kombinatu Rolniczego” składającego się z 6 spółdzielni z okolicznych wsi.



Ryc. 2. Mapa użytkowania ziemi. Żeleznik
Land Utilization Map

Opracował i wykreślił
Compiled and drawn by
W. Jankowski

Wśród gospodarstw indywidualnych dominują gospodarstwa o wielkości około 5 ha. Duży udział stanowią również gospodarstwa małe, poniżej 1 ha, będące praktycznie działkami przyzagrodowymi ludności zatrudnionej w przemyśle. Rozdrobnienie gospodarstw indywidualnych jest niewielkie i wynosi 3—5 działek w jednym gospodarstwie.

3. UŻYTKOWANIE ZIEMI

Cechą charakterystyczną badanego obszaru jest wysoki udział (87,3% użytków rolnych w ogólnej powierzchni (tab. 5). Wysoki jest również udział gruntów ornych (około 3/4) i upraw trwałych (1/10) w ogólnej powierzchni, mały natomiast trwałych użytków zielonych. Z pozostałych form użytkowania ziemi dużą stosunkowo powierzchnię (1/10) zajmują tereny zabudowane i tereny nieproduktywne rolniczo. W użytkowaniu ziemi przez gospodarke indywidualną i spółdzielczą istnieją pewne różnice. Zwłaszcza w tej ostatniej użytki rolne zajmują 100% powierzchni, z tego 3/5 przypada na grunty orne, zaś 2/5 na uprawy trwałe, wśród których dominują winnice (60%). Sady zajmują 25% a resztę plantacje malin.

Udział poszczególnych form użytkowania ziemi wskazuje, że w gospodarce indywidualnej panuje system użytkowania ziemi polowy (rolny) $R_4(O_3)$ (ryc. 2). W gospodarce spółdzielczej natomiast mamy do czynienia z systemem użytkowania ziemi polowym i upraw trwałych $R_4(O_2V_2)$.

a) Grunty orne

Prowadzona gospodarka rolna na gruntach ornych wykazuje duże zróżnicowanie między sektorem indywidualnym i spółdzielczym.

W gospodarstwach indywidualnych mechanizacja i maszynizacja prac polowych praktycznie nie istnieje. Wynika to głównie ze zbyt małej powierzchni gospodarstw oraz niskich dochodów nie pozwalających na zakup maszyn rolniczych. Orki wykonywane są głównie przy użyciu siły pociągowej koni lub wołów. Sprzętu zbóż dokonuje się przy użyciu kosy.

Użytkowanie ziemi

Wyszczególnienie	Własność indywidualna		Własność spółdzielcza		Razem	
	ha	% pow. ogólnej	ha	% pow. ogólnej	ha	% pow. ogólnej
1. Grunty orne i ogrody	1460	74,5	41,5	59,3	1501,5	73,9
2. Uprawy trwałe	155	7,9	28,5	40,7	183,5	9,0
sady	69	3,5	7,0	10,0	76,0	3,7
winnice	83	4,2	17,0	24,3	100,0	4,9
maliny	3	0,2	4,5	6,4	7,5	0,4
3. Trwałe użytki zielone	89	4,5	—	—	89,0	4,4
łąki	51	2,6	—	—	51,0	2,5
pastwiska	38	1,9	—	—	38,0	1,9
Razem użytki rolne	1704	86,9	70,0	100,0	1774,0	87,3
4. Lasy	61	3,2	—	—	61,0	3,0
5. Zabudowa i obszary nieprodukcyjne	195	9,9	—	—	195,0	9,7
Razem	1960	100,0	70,0	100,0	2030,0	100,0

W spółdzielni natomiast istnieje duża mechanizacja prac, tak przy użyciu własnego parku maszynowego, jak również przy pomocy maszyn będących wspólną własnością zjednoczenia 6 spółdzielni. W sporadycznych wypadkach są one wypożyczane indywidualnym gospodarzom.

Nawożenie gleb jest stosunkowo wysokie; 30—40 ton obornika na 1 ha gruntów ornych, głównie pod uprawy intensyfikujące (kukurydza), co 3—4 lata lub nawożenie niepełne co 2 lata w wysokości do 20 ton pod warzywa. Nawożenie sztuczne w niewielkich ilościach stosowane jest jedynie w spółdzielni pod warzywa.

Duże znaczenie ma również nawadnianie gruntów, zwłaszcza pod uprawę warzyw. Na całym obszarze gruntów spółdzielczych stosowane jest nawadnianie przy pomocy deszczowni. W gospodarstwach indywidualnych na terenach położonych

w pobliżu źródeł wody donosi się ją ręcznie lub dowozi beczkowozami. Nawadniany w ten sposób obszar obejmuje zaledwie około 1/10 powierzchni gruntów.

Dominującym zmianowaniem na terenie Żeleznika jest tradycyjne zmianowanie dwuletnie o rotacji:

- 1) pszenica i inne zboża
- 2) kukurydza i inne intensyfikujące +

W ostatnich latach następuje coraz wyraźniejsze przekształcanie dominującego zmianowania dwuletniego na zmianowanie trzyletnie i czteroletnie, w których wprowadza się rośliny strukturotwórcze, głównie lucernę i koniczynę. W roku 1962 zmianowanie dwuletnie dominowało jeszcze w około 60% gospodarstw, głównie w gospodarstwach małych. W gospodarstwach większych występowało już zmianowanie trzyletnie o rotacji:

- 1) pszenica i inne zboża
- 2) kukurydza i inne intensyfikujące ++
- 3) lucerna lub koniczyna.

W jednym wypadku stwierdzono nawet próbę stosowania zmianowania czteroletniego o rotacji:

- 1) pszenica
- 2) kukurydza ++
- 3) lucerna
- 4) jęczmień z wsiewką koniczyny.

Na terenie spółdzielni stosowane są dwa rodzaje zmianowań:

1) Zmianowanie tradycyjne — dwuletnie o rotacji kukurydza ++ — pszenica

2) Zmianowanie specjalne pięcioletnie warzywnicze +. Przez cztery lata uprawiane są warzywa przy corocznym nawożeniu i nawadnianiu gruntów, a w piątym roku pszenica.

Uzyskiwane plony z 1 ha są stosunkowo wysokie i osiągają 20 q pszenicy, 16 q żyta, 100 q ziemniaków, 25 q kukurydzy i 30 q lucerny z 1 ha. W spółdzielni na skutek stosowania nawodnienia w okresach suszy, uzyskiwane są plony jeszcze wyższe średnio o 40—50%. Dotyczy to zwłaszcza plonów wa-

rzyw, na uprawę których spółdzielnia jest głównie nastawiona.

Ponad połowę powierzchni gruntów ornych (51,5%) w gospodarstwach indywidualnych oraz 3/4 w spółdzielni zajmują rośliny intensyfikujące (tab. 6), wśród których przeważa kukurydza (gospodarstwa indywidualne) i warzywa (spółdzielnia produkcyjna). Kukurydza uprawiana jest głównie na ziarno. Współrzędnie z nią uprawiana jest fasola również na ziarno oraz dynia pastewna. Współrzędna uprawa tych roślin zwiększa uzyskiwane plony z ha, a równocześnie wzbogaca glebę w azot i chroni ją przed wysuszeniem. Duży jest również udział warzyw (15,6% grupy), uprawianych głównie w dolinach potoków na żyznych aluwialnych glebach oraz w ogrodach przydomowych, nawadnianych sztucznie w okresach suszy. Warzywa uprawiane są również współrzędnie w sadach oraz winnicach. Największą powierzchnię zajmuje fasola, a następnie cebula, papryka, pomidory i kapusta. Ziemniaki traktowane jako warzywa zajmują niewielki obszar (18,4% intensyfikujących). Uprawa warzyw w spółdzielni (56,6% powierzchni) ma charakter wybitnie handlowy i przeznaczona jest głównie na zaopatrzenie rynku belgradzkiego. Specjalizacja w uprawie warzyw, wysokie nawożenie oraz stałe nawadnianie pozwalają na dwukrotne zbiory w ciągu roku. Uprawiane są głównie zielony groszek, papryka, sałata oraz w małych ilościach inne warzywa.

W grupie roślin ekstraktywnych zajmujących 1/3 powierzchni gruntów ornych dominuje zdecydowanie pszenica (gospodarstwa indywidualne). Sporadycznie uprawiany jest jęczmień, owies i żyto, głównie dla celów pastewnych.

Uprawy strukturotwórcze wśród których przeważa lucerna zajmują niewielki odsetek gruntów ornych (12,4%). Ponadto uprawiana jest również koniczyna oraz niewielkie ilości grochu pastewnego. Lucernę i koniczynę uprawia się bądź oddzielnie jako plon główny, bądź też wysiewa się łącznie ze zbożami. Uprawa roślin strukturotwórczych wykazuje stałe tendencje wzrostu. Jest to związane z przechodzeniem ze zmia-

Grunty orne

Wyszczególnienie	własność indywidualna			własność spółdzielcza		
	ha	%		ha	%	
		grun- tów or- nych	grupy		grun- tów or- nych	grupy
I. Grunty orne	1460	100,0	—	41,5	100,0	—
A. Uprawy ekstraktywne	527	36,1	100,0	10,0	24,1	100,0
pszenica	465	31,8	88,2			
żyto	7	0,4	1,3			
jęczmień	32	2,3	6,2	7,0	16,9	70,0
owies	23	1,6	4,3	3,0	7,2	30,0
B. Uprawy intensyfikujące	752	51,5	100,0	31,5	75,9	100,0
kukurydza na ziarno	495	34,0	65,9	8,0	19,3	25,4
kukurydza na pasze zielone	47	2,9	5,9			
warzywa	118	8,0	15,8	23,5	56,6	74,6
ziemniaki	62	4,4	8,3			
buraki cukrowe	16	1,2	2,2			
buraki pastewne	14	1,0	1,9			
C. Uprawy strukturotwórcze	181	12,4	100,0			
koniczyna	44	3,1	24,3			
lucerna	123	8,4	68,0			
groch pastewny	14	0,9	7,7			

nowania dwuletniego na trzyletnie oraz zamianą zmeliorowanych łąk nad Sawą na grunty orne.

Kierunki użytkowania gruntów ornych na terenie Żeleznika można zatem określić następująco:

1) gospodarka indywidualna — $E_2tv + I_3zm$ — kierunek kukurydziany z pszenicą

2) spółdzielnia produkcyjna — $E_1hs + I_4lg$ — kierunek wybitnie warzywniczy z jęczmieniem.

b) Uprawy trwałe

Uprawy trwałe zajmują na terenie Żeleznika 9,0% powierz-

chni (183,5 ha). Większość z nich (155 ha) jest własnością prywatną, pozostałe 28,5 ha należy do spółdzielni produkcyjnej. W obu sektorach przeważają winnice. Są to z reguły winnice młode uprawiane jako monokultura lub współrzędnie z drzewami owocowymi, a czasami z uprawą warzyw. Zlokalizowane są na dobrze nasłonecznionych i osłoniętych od wiatrów stokach o wystawie południowej i zachodniej.

Przeprowadzone wywiady i obserwacje wykazały, że obszar winnic stale się powiększa. Nowo zakładane winnice lokalizowane są w większości przy domach pracowników zatrudnionych w przemyśle, uprawiane współrzędnie z sadami i warzywami, głównie na własne potrzeby. Wydajność winnic jest bardzo różna. Zależy ona od wieku, stanu zagospodarowania oraz warunków atmosferycznych w danym roku i wynosi około 1 kg z krzewu. Produkcja przeznaczona jest głównie na własne potrzeby. W spółdzielni uzyskiwane plony są znacznie wyższe i sięgają do 80 q z ha. Produkcja przeznaczona jest głównie na sprzedaż.

Sady występują z reguły w uprawie współrzędnej z warzywami, winnicami lub roślinami pastewnymi. Są to głównie sady przydomowe. Wśród drzew owocowych występuje dużo śliw w odmianie żółtej (mirabelka) i czerwonej (damaszka), orzechów włoskich oraz wiśni. Spotyka się duże ilości morwy, której owoce używane są jako surowiec do domowego wyrobu wódki (rakiji). W spółdzielni produkcyjnej ponadto uprawiane są maliny.

c) Użytki zielone

Rozległe dawniej tereny użytków zielonych występujące na szerokiej terasie rzeki Sawy po przeprowadzeniu melioracji, zmniejszyły się do małych obszarów. Istniejące obecnie użytki zielone o powierzchni 89 ha (5,2% powierzchni użytków rolnych) są własnością gospodarstw indywidualnych. Występują one na terenach nie nadających się do zamiany na grunty orne. W części nizinnej dominują łąki użytkowane przemienicznie. Zostały one sklasyfikowane jako łąki typu wilgotnego (łąki pobagienne). W znacznym stopniu są one zachwaszczone,

a w obniżeniach wypełnionych wodą rosną szuwary. Bezpśrednio nad Sawą, między rzeką a wałem przeciwpowodziowym wśród łożowisk występują niewielkie kawałki łąk świeżych (zalewowych). Sprzęt siana dokonywany jest przy użyciu kosi. Średnia wydajność łąk kształtuje się w granicach 20 q siana z 1 ha. Pastwiska występują głównie w części wyżynnej, na najmniej urodzajnych glebach. Zostały zaliczone do kategorii użytków świeżych (grundy popławne lub właściwe) niezagospodarowanych. Zajmują one przeważnie małe powierzchnie nie mieszczące się w skali mapy. Również jako pastwiska wykorzystywane są częściowo obszary lasów i zarośli krzaczastych.

4. HODOWLA

Położenie badanego obszaru w strefie podmiejskiej Belgradu i nastawienie jego na gospodarkę mleczną, znajduje swoje odbicie w strukturze hodowli. Mimo utraty tak istotnej bazy paszowej jaką były rozległe łąki i pastwiska na nizinie Makiš, hodowla bydła liczona w sztukach dużych stanowi największy procent hodowli wynoszącej 44,9% w gospodarce chłopskiej i 54,9% w spółdzielczej. W strukturze stada na drugim miejscu znajduje się trzoda chlewna zajmująca na wsi 28,0% a w spółdzielni 45,1%. W tej ostatniej hodowla ogranicza się do tych dwóch grup — bydła i trzody chlewnej. W gospodarce chłopskiej 33,6% przypada jeszcze na konie, a pozostały nikły odsetek stanowią owce, drób i kozy (tab. 7).

Obsada hodowli w sztukach dużych wynosi w gospodarce indywidualnej 80,6 sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych a w spółdzielni 158,5 sztuk dużych. W hodowli bydła przeważa rasa simentalska, spotyka się również rasę czerwono-białą. Wydajność mleka wynosi około 2800 l rocznie. W spółdzielni wydajność jest większa, przekraczająca 3000 litrów.

Trzoda chlewna, głównie rasy miejscowej czarnej, hodowana jest przeważnie na tucz. Pogłowie trzody chlewnej jest

Wyszczególnienie	Własność indywidualna					Własność spółdzielcza				
	Liczba		% sztuk dużych	Sztuk na 100 ha użytków rolnych		Liczba		% sztuk dużych	Sztuk na 100 ha użytków rolnych	
	sztuk	sztuk dużych		rzeczywistych	dużych	sztuk	sztuk dużych		rzeczywistych	dużych
konie żrebaki	245 43	294,0 30,1								
	288	324,1	23,6	17	19,0					
byki, woły	127	177,8				40	40,0			57,1
krowy	340	340,0								
jałówki	120	84,0				30	21,0			30,0
cielaki	119	14,3								
	706	616,1	44,9	41	36,1	70	61,0	54,9		87,1
knury, maciory	188	56,4								
świnie	831	207,7				200	50,0	45,1		
prosięta	1197	119,7								
	2216	383,8	28,0	130	22,5	200	50,0	45,1		71,4
owce	192	19,2								
jagnięta	68	3,4								
	260	22,6	1,9	15	1,6					
kozy	10	0,8	0,1							
kury	5517	16,6								
kaczki	385	1,5								
gęsi	191	1,1								
indyki	16	0,1								
	6109	19,3	1,5		1,4					
konie	288	324,1								
bydło	706	616,1								
trzoda	2216	383,8								
owce	260	22,6								
kozy	10	0,8								
drób	6109	19,3								
Razem		1366,7	100,0		80,6		111,0	100,0		158,5

bardzo zmienne, uzależnione w znacznym stopniu od urodzaju kukurydzy.

Konie rasy miejscowej, drobne lecz wytrzymałe, wobec małej mechanizacji służą jako siła pociągowa przy pracach w polu i w lokalnym transporcie.

Drób, głównie kury, hodowany jest na własne potrzeby, o tylko w niewielkich ilościach sprzedawany na miejscowym rynku.

Na terenie wsi znajduje się około 140 uli dostarczających poważnych ilości miodu.

Istniejące kierunki hodowli można określić jako:

a) kierunek hodowli bydła mlecznego z trzodą chlewną — w gospodarce indywidualnej

b) kierunek mleczny hodowli bydła mlecznego i trzody chlewnej — w spółdzielni produkcyjnej.

5. LASY I ZAROSŁA

Kompleks leśny położony na południe od osiedla w znacznej części ma charakter parkowy i taką właśnie rolę spełnia dla mieszkańców Żeleznika. Są to drzewostany sztuczne, różnowiekowe o różnym składzie gatunkowym. Większość z nich to drzewostany młode o przewadze akacji, topoli i dębu z dużym udziałem sosny, kasztanowca i lipy. Sporadycznie występuje szereg innych gatunków drzew. Topole porastają doliny, a ponad nimi na zboczach rosną akacje jako młodnik lub drągowina, bądź też jako zarośla krzaczaste. Runo tworzą dosyć wysokie trawy ze śladami wypasu bydła.

Poza granicami wsi jako przedłużenie omawianego kompleksu występuje typowy dla tych obszarów las dębowy. Wskazuje on na pierwotny, panujący na obszarze Szumadii typ lasu, który na terenie Żeleznika został zniszczony przez gospodarkę człowieka.

6. OSADNICTWO

Całość terenów osiedleńczych Żeleznika położona jest w centrum badanego obszaru i reprezentuje typ osadnictwa

zwartego, o rozbudowanej sieci ulic. Składa się z różnych typów zabudowy i wykazujących przemiany rozwojowe związane z uprzemysłowieniem.

a) Zabudowa wiejska z budynkami gospodarczymi, skupiona, otoczona sadami i ogrodami przydomowymi. Jest to jeszcze obecnie typ przeważający. Domy budowane są z niewypalanej cegły, kryte słomą, chrustem lub dachówką. Nowe zabudowania gospodarcze i mieszkalne budowane są wyłącznie z cegły i kryte dachówką.

b) Osadnictwo typu willowego, bez zabudowań gospodarczych, otoczone małymi sadami i ogrodami przydomowymi, wille są własnością ludzi zatrudnionych w miejscowej fabryce lub w Belgradzie. Domy budowane są głównie z cegły, kryte dachówką, często wyposażone w lokalne urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne.

c) Osadnictwo blokowe — nowe osiedle robotnicze typu miejskiego zlokalizowane na peryferiach starej wsi Żeleznik, składa się z bloków mieszkalnych trzy i czterokondygnacyjnych z lokalną kanalizacją, sklepami i siecią punktów usługowych.

Odrębnym elementem są tereny przemysłowe w postaci dużego kombinatu metalurgicznego „Ivo Lola Ribar” uruchomionego w 1948 roku. W skład jego wchodzi kilka obiektów m.in. odlewnia, zakłady produkcji obrabiarek, zakłady produkcji konstrukcji stalowych oraz różnych maszyn i urządzeń przemysłowych. Drugim zakładem przemysłowym na terenie Żeleznika jest cegielnia pracująca głównie na potrzeby lokalne.

7. PRODUKCJA GLOBALNA I KIERUNKI PRODUKCJI

Wielkość produkcji roślinnej uzależniona jest nie tylko od powierzchni jaką zajmują poszczególne uprawy, ale również od uzyskiwanych plonów. Plony głównych upraw na gruntach ornych oraz użytkach trwałych zaliczyć można do średnich, uzyskiwanych na terenie Serbii. Wielkość produkcji roślinnej z 1 ha użytków rolnych również należy do średnich i wynosi

Produkcja globalna

Tabela 8

Wyszczególnienie	Własność indywidualna				Własność spółdzielcza			
	Produkcja		%		Produkcja		%	
	w szt. kg. l.	w jedn. zboż.	prod. globalnej	grupy	w szt. kg. l.	w jedn. zboż.	prod. globalnej	grupy
Produkcja globalna		66165	100,0			5102	100,0	
I. Produkcja roślinna		50345	76,1	100,0		2908	57,0	100,0
A. Alimentacyjne		20250	30,6	40,2		1652	32,4	56,8
1. Zboża		9412	14,2	18,7				
pszenica	9300	9300	14,0	18,5				
żyto	112	112	×	0,2				
2. Ziemniaki	6300	1575	2,4	3,1				
3. Strączkowe	2850	3420	5,2	6,8				
fasola	2850	3420	5,2	6,8				
4. Warzywa		1850	2,8	3,7	1983	397	7,8	13,6
marchew	100	10	×	×				
cebula	750	225	0,3	0,4				
czosnek	80	24	×	×				
kapusta	2400	120	×	0,2				
pomidory	1540	462	0,7	0,9				
papryka	630	189	×	×				
dynia	1640	392	0,6	0,8				
fasola	540	135	×	×				
groszek	375	113	×	×				
inne	600	180	×	×				
5. Owoce		3993	6,0	7,9		1255	24,5	43,1
czereśnie	86	38			135	61		

wiśnie	169	76						
morele	353	177						
jabłonie	884	442		0,9	104	52		
grusze	599	300			90	45		
pigwy	52	21						
śliwy	3285	1643	2,5	3,3				
brzoskwinie	158	79			665	333	6,5	11,4
orzechy	365	730	1,1	1,4				
winogrona	433	217			1326	663	13,0	22,8
poziomki	240	180						
maliny	120	90			135	101	2,0	3,5
B. Pastewne		29295	44,3	58,2		1256	24,6	43,1
1. Ziarniste		13510	20,4	26,8		769	15,1	26,4
kukurydza	12375	12375	18,7	24,6	558	558	10,9	19,2
jęczmień ozimy	640	640		1,3	175	175	3,4	6,0
owies	460	460		0,9	36	36		
groszek pastewny	140	35						
2. Korzeniowe i silosowe		8222	12,4	16,4				
buraki pastewne	3500	350	0,8					
dynia i inne	78720	7812	11,9	15,6				
C. 3. Siano i pasze zielone		7502	11,3	14,9		487	9,5	16,7
kukurydza	7310	804		1,6	2380	262	5,1	9,0
lucerna	2075	1037	1,6	2,1	365	183	3,6	6,3
koniczyna	880	440		0,9				
groch (słoma)	210	32						
liście bur. cukrowych	1600	176						
liście bur. pastewnych	1120	112						
słoma zbóż ozimych	20160	2016	3,1	4,0	280	28		
słoma zbóż zielonych	690	109			90	14		

Wyszczególnienie	Własność indywidualna				Własność spółdzielcza			
	Produkcja		%		Produkcja		%	
	w szt. kg. l.	w jedn. zboż.	prod. globalnej	grupy	w szt. kg. l.	w jedn. zboż.	prod. globalnej	grupy
słoma kukurydzy	24750	2475	3,7	4,9				
siano	1020	306		0,7				
4. Pastwiska	304	61	0,1	0,1				
C. Przemysłowe	3200	800	1,2	1,6				
buraki cukrowe	3200	800	1,2	1,6				
II. Produkcja zwierzęca		15820	23,9	100,0		2194	43,0	100,0
A. Mleko	968250	6810	10,3	43,0	144000	1008	19,7	45,9
krowie	952000	6664	10,1	42,1	144000	1008	19,7	45,9
bawole	6600	59						
owcze	6650	60						
kozie	3000	27						
B. Żywiec	144381	7527	11,4	47,6	23400	1186	23,2	54,1
wołowy	32500	1864	2,8	11,8	2400	136		
wieprzowy	105030	5252	7,9	33,2	21000	1050	20,6	47,8
owczy	2040	122						
drób	4811	289						
C. Jaja	193060	483	0,7	3,0				
D. Wełna	384	154	0,2	1,0				
E. Miód	2115	846	1,3	5,4				
Razem		66165	100,0			5102		

29,6 jednostek zbożowych. Wielkość produkcji roślinnej z poszczególnych użytków wykazuje duże zróżnicowanie i tak z 1 ha gruntów ornych uzyskiwano średnio 31,5 jednostek, z 1 ha upraw trwałych, 25,1 jednostek i z 1 ha użytków zielonych 4,1 jednostek zbożowych.

Główna masa produkcji roślinnej w gospodarstwach indywidualnych pochodzi z produkcji roślin pastewnych (58,2%). W grupie tej główny udział stanowią uprawy ziarniste z dominacją kukurydzy (42,2% produkcji grupy) przeznaczonej na paszę. Poważną pozycję zajmuje uprawa dyni pastewnej (28,6% produkcji grupy) i polowych pastewnych na siano i zielonki (25,6%) z przewagą lucerny (tab. 8).

Rośliny alimentacyjne stanowią 40,2% produkcji roślinnej. W grupie tej przeważa produkcja zbóż z dominacją pszenicy (45,9% grupy).

Duży udział zajmują również owoce (19,8% produkcji grupy), z przewagą produkcji śliwe i warzyw (9,1% produkcji grupy) z przewagą fasoli.

Rośliny przemysłowe, (wyłącznie buraki cukrowe) nie odgrywają żadnej roli (1,2% produkcji roślinnej).

Istniejący kierunek produkcji roślinnej w gospodarstwach indywidualnych można określić jako mieszany paszowo-alimentacyjny, kukurydziano-pszeniczny z produkcją lucerny, owoców i warzyw.

Nieco odmiennie przedstawia się produkcja roślinna w spółdzielni produkcyjnej, gdzie główna masa produkcji pochodzi z roślin alimentacyjnych (56,8% produkcji roślinnej). W grupie tej główny udział zajmuje produkcja owoców (43,2%) i warzyw (13,6%). Rośliny pastewne stanowią 43,2% produkcji roślinnej. W grupie tej przeważają uprawy ziarniste z dominacją kukurydzy na paszę (61,2%). Duży jest również udział polowych pastewnych z przewagą lucerny i kukurydzy zielonej (38,8%).

Kierunek produkcji roślinnej w spółdzielni produkcyjnej można określić jako alimentacyjno-pastewny, owocowo-warzywniczo-kukurydziany z produkcją lucerny i kukurydzy zielonej.

Również produkcję zwierzęcą w jednostkach zbożowych na 1 ha użytków rolnych uznać należy za średnią, wynosi ona 9,3 jednostek zbożowych. W produkcji zwierzęcej w gospodarstwach indywidualnych i w spółdzielni produkcyjnej występuje minimalna przewaga produkcji mięsa (47,6% i 53,9% produkcji zwierzęcej). W produkcji mięsa przeważa produkcja mięsa wieprzowego. Powstanie zakładu przemysłowego oraz odpływ ludności z rolnictwa spowodowało w pewnym sensie zmiany w strukturze produkcji hodowlanej, tym niemniej nadal istniejącym kierunkiem produkcji zwierzęcej związanym ze strefą podmiejską jest kierunek mleczno-mięsny.

Stosunek produkcji roślinnej do zwierzęcej w produkcji globalnej rolnictwa w gospodarce indywidualnej wynosi 3/4 do 1/4, a w spółdzielni produkcyjnej 3/5 do 2/5.

Występujące kierunki produkcji globalnej rolnictwa można określić następująco:

a) gospodarka indywidualna — $V_3(a_1tv + p_2zm) + A_1(ss_1l)$ — kierunek roślinny, kukurydziano-pszeniczny z produkcją mleka i mięsa (hodowla bydła mlecznego i trzody chlewnej).

b) spółdzielnia produkcyjna — $V_2(a_1vr + p_1zm) + A_2(ss_1l_1)$ — kierunek mieszany, roślinno-kukurydziano-mięsno-mleczny.

Oprócz różnic w kierunkach produkcji globalnej między gospodarką indywidualną a spółdzielnią produkcyjną istnieją również duże różnice w produktywności rolnictwa. Produktywność rolnictwa w gospodarce indywidualnej wynosi 38,8 jednostek zbożowych, zaś w spółdzielni produkcyjnej 72,9 jednostek zbożowych na 1 ha użytków rolnych. Jest to wynik różnych sposobów gospodarowania, uzyskiwanych plonów przy stosowaniu nawodnień, zainwestowania rolnictwa, jak również odmiennego ukierunkowania produkcji rolnej.

Wojciech JANKOWSKI, Danuta KOWALCZYK

LAND UTILIZATION AND AGRICULTURE IN THE VILLAGE
OF ŹELEZNIK. BELGRADE SUBURBAN ZONE.
YUGOSLAVIA.

Summary

The Źeleznik Village is situated 15 km from Belgrade and it covers an area of 2030 ha of which 87,3% (1774 ha) are arable lands. Private ownership dominates there involving 83,9% of the total area. Collective farms cover 70 ha, accounting for only 3,5%. The remaining are build-up areas and industrial ones, a small forest complex and unproductive lands.

A characteristic feature is a large share of arables in the total agricultural land (84,6%). The size of private farms of which those about 5 ha are prevalent, does not exceed 8 ha. Mechanization is applied only in collective farming.

Intensifying crops generally dominate with maize prevailing in private farming and vegetables in collective farms where they occupy 56,6% of arables. Of extractive crops it is wheat which has prevalence in private farming whereas barley takes a lead in socialized farming.

In private farms land utilization is oriented towards: maize and wheat $E_2tv + I_3zm$, and in collective farming the orientation can be defined as highly vegetable with barley $E_1hs + I_4lg$.

In perennial crops vineyards prevail. Once excessive grasslands have been largely improved and turned into arables. The remaining 89 ha of grasslands are little productive meadows and dry pastures belonging to private farmers.

In stockbreeding mainly milch cattle and pigs dominate.

The productivity of agriculture may be defined as average. Orientations in the gross production are as follows: crops with livestock, maize-wheat, with milk and meat production $V_3(a_1tv + p_2zm) + A_1(ss_1l)$ in private farming and a mixed orientation: crops-livestock, vineyard-maize-meat-milk $V_2(a_1vv + p_1zm) + A_2(ss_1l_1)$ in collective farming.

The survey has shown that the development and present character of the village have been influenced by two factors, and namely: its situation in the suburban zone of Belgrade and the establishment, in 1948, of a large industrial plant in the Železnik area. The first aspect has oriented the agricultural production towards meeting the demand of Belgrade market, the other has caused changes in the employment structure and also in the physiognomy of the settlement which has been shaped according to town-planning projects. The influence of the metallurgic complex upon the professional structure of the inhabitants is quite distinct: of 3368 persons professionally active nearly a half is employed in industry and only 32,1% in agriculture.

Władysław GADOMSKI, Roman KULIKOWSKI

UŻYTKOWANIE ZIEMI I SPECJALIZACJA ROLNICTWA WE WSCHODNICH RODOPACH NA PRZYŁADZIE TKZS SZIROKO POLJE

Badania nad użytkowaniem ziemi w Bułgarii prowadzone były wspólnie przez geografów polskich i bułgarskich¹ głównie na terenie Kotliny Trackiej. Jako ich wynik przewiduje się opracowanie geografii rolnictwa Kotliny Trackiej. W badaniu tym zastosowano metodę profili². Sziroko Polje jest punktem profilu, położonym najdalej na południe, wzdłuż którego prowadzone były badania w 1966 r., przebiegającego od Kazanłyku przez Starą Zagorę, Czirpan, Chaskowo do okolic Kyrdzali.

Badana spółdzielnia leży już we wschodnich Rodopach w dolinie rzeki Arda (dopływ Maricy) nad sztucznym zbiornikiem wodnym Studien Kładeniec. Najbliższym większym ośrodkiem miejskim jest położone 9 km na zachód miasto Kyrdzali — centrum administracyjne okręgu o tej samej nazwie.

Spółdzielnia w obecnych granicach powstała w 1958 roku. W chwili obecnej obejmuje 10 wsi. Organizacyjnie podzielona jest na 11 brygad połowych pozostających pod wspólnym kierownictwem z siedzibą w Szrokim Polju.

¹ W roku 1966 w badaniach udział wzięli: W. Biegajło, W. Gadomski, S. Hauzer, R. Kulikowski z Zakładu Geografii Rolnictwa IG PAN, ze strony bułgarskiej W. Welew z IG BAN.

² T. Jordanow. Ikonomogeografski problemi na selskoto stopanstwo w Pazardziszko-Płowdiwskoto Polje i agradnite mu ziemi. BAN Izvestia na Geografski Institut, 1963, s. 91—177.

1. WARUNKI ŚRODOWISKA GEOGRAFICZNEGO

Pod względem ukształtowania powierzchni teren spółdzielni wykazuje znaczne zróżnicowanie. W części południowej tylko nieznaczne obszary zajmuje mocno wcięta dolina rzeki Arda (około 300 m n.p.m.) w znacznej mierze wypełniona wodami sztucznego zbiornika. Ku północy teren wznosi się bardzo nierównomiernie (nachylenia zboczy często osiągają 40—45°) osiągając w najwyższych partiach wysokości 400—600 m n.p.m. Geologicznie i glebowo okręg Kyrdzali jest bardzo urozmaicony. Gleby wytworzyły się tu na bardzo różnorodnych skałach macierzystych (łupkach krystalicznych, granitach, piaskowcach, wapieniach i zlepieńcach). W całym okręgu przeważają płytkie gleby górskie. Gleby o profilu w pełni wykształconym znajdują się jedynie w stosunkowo wąskich dolinach rzecznych i zajmują zaledwie 3,5% powierzchni całego okręgu. Zdegradowane i wyługowane ciemne gleby poleśne występują tu powszechnie i zajmują około 74%³. Miąższość poziomu próchnicznego (10—15—20 cm) i zawartość próchnicy (1—2%) w glebach tych są bardzo małe, podobnie mała jest też ich miąższość całkowita (20—30—40 cm).

Powyższe typy gleb reprezentowane są na obszarze badanej spółdzielni, przy czym gleby aluwialne zajmują znikomy obszar w jej południowej części w sąsiedztwie zbiornika i zajęte są prawie w całości pod uprawę warzyw (ogród warzywny).

Zdegradowane gleby poleśne, zwłaszcza zajęte przez skąpą roślinność suchych pastwisk, są silnie podatne na erozję, której ślady, zwłaszcza w partiach wysoczyznowych i stokowych są powszechnie widoczne. Pod względem urodzajności gleby te należą do bardzo słabych.

Śziroko Polje i sąsiadujące okolice położone są w dzielnicy klimatycznej wschodniorodopskich dolin rzecznych charakteryzującej się dużym nasłonecznieniem i stosunkowo wysokimi

³ Rajonirane, specjalizacja i koncentracja na selskotopanskoto, proizvodstvo w NR Bałgaria, Sofia, 1967, s. 175.

temperaturami. Średnia temperatura stycznia wynosi 0—2°C, lipca 22—24°C⁴. Już w początkach kwietnia średnie dobowe temperatury wynoszą powyżej 10°C. Daje to możliwość wczesnego posiewu kultur ciepłolubnych i wczesnych warzyw. Ciepły i suchy okres lata i jesieni stwarza dogodne warunki do uprawy i dojrzewania tytoniu, zwłaszcza wysokowartościowych gatunków drobnolistnego tytoniu orientalnego. Na stokach o południowej ekspozycji z racji dużego nasłonecznienia istnieją dogodne warunki do uprawy winnej latorośli. Głównie gatunków o wysokiej zawartości cukru.

Niewielka suma rocznych opadów 650—750 mm i niezbyt korzystny ich rozkład (głównie w miesiącach zimowych) oraz wspomniane niezbyt korzystne gleby nie stwarzają dogodnych warunków dla takich upraw jak: pszenica, jęczmień, kukurydza czy słonecznik. Ich uprawa jest możliwa i daje względnie zadowalające rezultaty pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej ilości wody drogą sztucznego nawadniania, które nie wszędzie jest jednak możliwe ze względu na wyjątkowo rozwiniętą rzeźbę terenu.

2. STRUKTURA AGRARNA I LUDNOŚĆ

Według rejonizacji rolniczej Bułgarii przeprowadzonej przez Instytut Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa w Sofii⁵ badane gospodarstwo położone jest w VII rejonie obejmującym okręgi Smolen i Kyrdżali. W roku 1961 w rejonie tym było 72 gospodarstwa spółdzielcze (TKZS) o średniej wielkości 1243 ha. Szeroko Polje o powierzchni 1768 ha jest więc jednym z większych gospodarstw. Ogólnie jednak gospodarstwa w tej części Bułgarii należą do najmniejszych w kraju. Grunty spółdzielni występują w jednym kompleksie. Z racji jednak na znaczne zróżnicowanie warunków środowiska geograficznego ma tu miejsce silne wewnętrzne rozczłonkowanie poszczególnych kategorii użytków.

Średnia gęstość zaludnienia okręgu Kyrdżali mimo niezbyt

⁴ Geografski atlas na Bałgaria, Sofia, 1963.

⁵ Rajonirane i specjalizacija..., op. cit., ss. 536.

sprzyjających warunków naturalnych jest znaczna i wynosi około 67 osób na km² (70,6 — średnia w kraju). Zdecydowanie przeważa ludność wiejska — ponad 85% (66,4—średnia krajowa). Praca na roli jest tu podstawą zatrudnienia i utrzymania miejscowej ludności. 81,6% zdolnych do pracy zatrudniona jest w rolnictwie, a jedynie niewielkie odsetki ludności zatrudniana administracją, usługami i będący w początkowym stadium rozwoju przemysł wydobywczy.

Niewielkie obszary ziemi uprawnej przypadającej na 1 osobę — 0,25 ha w badanej spółdzielni, 0,3 ha w okręgu Kyrdzali (analogiczny wskaźnik dla całego kraju wynosi 0,6 ha) wskazywać mogą na istnienie znacznych rezerw siły roboczej w tej części Bułgarii. Z uwagi na wspomniane wyżej niezbyt korzystne warunki hipsometryczne i glebowe znacznie utrudniające pełną mechanizację prac polowych oraz występującą w dominacji pracochłonną uprawę tytoniu, sytuację tę uznać należy za korzystną. Bardzo korzystną dla spółdzielni jest również struktura wieku jej pracowników (tabela 1).

Tabela 1
Struktura płci i wieku ludności TKZS Sziroko Polje*

Wyszczególnienie	Męż- czyźni	Ko- biety	Ra- zem	% %		
				Męż- czyźni	Ko- biety	Ra- zem
Ludność ogółem	2217	2678	4895	45,3	54,7	100,0
Stale zatrudnieni w TKZS	493	774	1267	38,9	61,1	100,0
w tym w wieku:						
do 25 lat	112	194	306	8,8	15,3	24,1
26—35	134	247	381	10,6	19,5	30,1
36—49	175	212	387	13,8	16,7	30,5
50—59	43	80	123	3,4	6,3	9,7
60 i więcej lat	29	41	70	2,3	3,3	5,6
Okresowo zatrudnieni w TKZS	401	363	764	52,5	47,5	100,0

* Dane statystyczne wg. których zestawiono tabele zaczerpnięto ze sprawozdania spółdzielni „Godiszen otčet na TKZS za 1964 godina”.

94,5% pracowników to ludzie w wieku poniżej 60 lat. Zatrudnieni w wieku emerytalnym (powyżej 60 lat) stanowią znikomy odsetek. Znaczny procent (24,2) ludzi młodych (do lat 25) wiązać należy z brakiem w bliskim sąsiedztwie większych (poza Kyrdzali) ośrodków miejskich jak też stosunkowo jeszcze słabo rozwiniętymi innymi działami gospodarki, a w związku z tym małą ilością miejsc pracy w zawodach poza rolniczych.

3. UŻYTKOWANIE ZIEMI

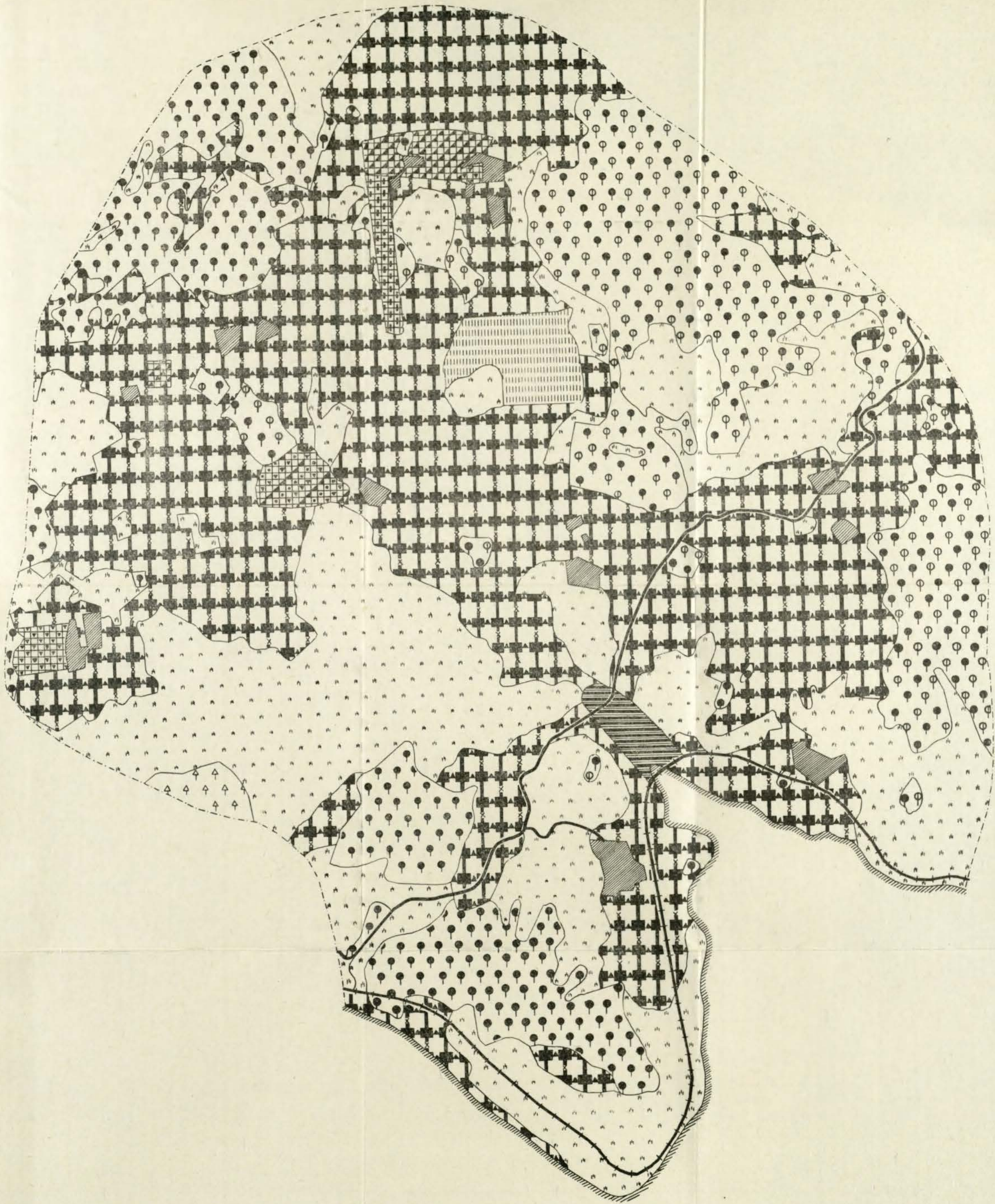
Przeważającą formą użytkowania ziemi na badanym obszarze są użytki rolne zajmujące 2/3 powierzchni spółdzielni, a około 1/2 powierzchni to grunty orne (tabela 2). W specyficznych warunkach tego obszaru uzasadnionym wydaje się

Tabela 2

Użytkowanie ziemi w TKZS Sziroko Polje

Wyszczególnienie	Powierzchnia w ha			Udział w %		
	TKZS	Działki przyzagrodowe	Razem	TKZS	Działki przyzagrodowe	Razem
I. UŻYTKI ROLNE	1221,3	140,0	1361,3	75,0	100,0	77,0
A. Grunty orne	740,6	140,0	880,6	45,5	100,0	49,9
B. Uprawy trwałe	67,7		67,7	4,1		3,8
sady	42,4		42,4	2,6		2,4
winnice	25,3		25,3	1,5		1,4
C. Pastwiska (miery)	400,0		400,0	24,6		22,6
D. Odłogi	13,0		13,0	0,8		0,7
II. LASY	300,0		300,0	18,4		17,0
III. WODY	1,0		1,0	0,1		0,1
IV. ZABUDOWANIA I DROGI	6,0		6,0	0,4		0,3
V. NIEUŻYTKI	100,0		100,0	6,1		5,6
RAZEM	1628,3	140,0	1768,3	100,0	100,0	100,0

wprowadzenie dodatkowego wyróżnienia— tak zwanych użytków uprawnych, które zajmują nieco ponad połowę obszaru spółdzielni (54,4%).



Ryc. 1. Mapa użytkowania ziemi
Land Utilization Map
TKZS Sziroko Polje

Opracował i wykreślił
Compiled and drawn by
R. Kulikowski <http://rcin.org.pl>

Do użytków rolnych nieuprawnych należą natomiast naturalne pastwiska (22,6 % powierzchni) tak zwane miery na których poza wypasem owiec i bydła nie prowadzi się żadnej gospodarki. Z uwagi na to, że zajmują one obszary o niekorzystnych warunkach glebowych i niedostatek opadów, zwłaszcza w okresie letnim i jesiennym, ich wydajność jest znikoma.

Członkowie spółdzielni mają prawo do posiadania działek przyzagrodowych o wielkości 0,2 ha na jedną rodzinę. W sumie powierzchnia działek przyzagrodowych wynosi 140 ha. Są to w całości grunty orne.

Analiza struktury użytkowania ziemi pozwala określić jego kierunek jako wybitnie rolny — połowy z udziałem pastwisk i lasów.

$$R_5 (O_4 ps_1) + F_1$$

Rozmieszczenie poszczególnych użytków w ramach obszaru badanej jednostki wykazuje ścisły związek z warunkami glebowymi i hipsometrią. Lasy i suche pastwiska naturalne (miery) zajmują z reguły tereny o szkieletowych glebach w partiach stokowych i wysoczyznowych. Obszary korzystniejsze pod względem glebowym zajmują grunty orne.

a) Grunty orne

Grunty orne nie tworzą zwartych kompleksów lecz wykazują znaczne rozczłonkowanie (patrz mapa). Z uwagi na znaczne deniwelacje i duże nachylenia zboczy łatwo podlegają one procesom erozyjnym i są trudne do mechanicznej uprawy. Analogiczna sytuacja ma miejsce w całym rejonie. Na jeden traktor przeliczeniowy (15 KM) przypada w okręgu 144 ha gruntów, podczas gdy w całym kraju wskaźnik ten jest korzystniejszy i wynosi około 95 ha.

Struktura zasiewów (tabela 3) wskazuje na wyraźną specjalizację gospodarstwa. Uprawa drobnolistnego tytoniu orientalnego zajmuje prawie połowę spośród 740 ha gruntów ornych. Z pozostałych upraw 1/3 to uprawy ekstraktywne — głównie

pszenica i jęczmień. Uprawy strukturotwórcze nie odgrywają większej roli i zajmują niespełna 6% powierzchni gruntów ornych.

Tabela 3

Użytki rolne w TKZS Sziroko Polje

Wyszczególnienie	ha	%%		
		Użytków rolnych	Gruntów ornych	Danej grupy
I. GRUNTY ORNE	740,6	60,6	100,0	×
A. Uprawy ekstraktywne	249,9	20,4	33,8	100,0
pszenica	105,0		14,2	42,0
żyto	8,7		1,2	3,6
jęczmień	93,0		12,6	37,3
owies	43,2		5,8	17,1
B. Uprawy intensyfikujące	448,3	36,7	60,5	100,0
kukurydza	72,0		9,7	16,1
ziemniaki	3,1		0,4	0,7
warzywa	9,4		1,3	2,1
tytoń orientalny	363,8		49,1	81,1
C. Uprawy strukturotwórcze	42,4	3,5	5,7	100,0
fasola	7,8		1,1	18,4
bób	0,1		0,0	0,2
wyka	10,5		1,4	24,8
lucerna	12,0		1,6	28,3
inne pastewne	12,0		1,6	28,3
II. ODŁOGI	13,0	1,1	×	100,0
III. UPRAWY TRWAŁE	67,7	5,5	×	100,0
sady	42,4		×	62,6
winnice	25,3		×	37,4
IV. UŻYTKI ZIELONE	400,0	32,8	×	100,0
pastwiska	400,0		×	100,0
RAZEM UŻYTKI ROLNE	1221,3	100,0	×	×

Biorąc pod uwagę proporcje pomiędzy poszczególnymi grupami upraw i dominujące w ramach tych grup rośliny, kierunek użytkowania gruntów ornych można określić jako tytońowy z udziałem pszenicy i jęczmienia.

$$E_2 \text{ tv, hs} + I_4 \text{ nt}$$

Na gruntach ornych stosowany jest krótki dwuletni cykl płodozmianowy o poniższym następstwie upraw:

1 tytoń ++

2 pszenica lub jęczmień

Poza uprawami w plonie głównym na niewielkich powierzchniach (około 20 ha) stosuje się poplony — głównie kukurydzę po jęczmieniu i warzywa po wczesnych ziemniakach — te ostatnie na glebach nawadnianych. W sadzie śliwkowym (13 ha) uprawia się współrzędnie groch na paszę.

Godnymi podkreślenia są starania spółdzielni o rozszerzenie obszarów nawadnianych. W chwili obecnej obszary nawadniane zajmują 180 ha (w tym 15 ha ogród warzywny). Tereny nawadniane położone są w bliskim sąsiedztwie zbiornika.

Nawożenie organiczne jest niepełne i stosuje się przeciętnie co dwa lata tylko pod uprawy intensyfikujące w ilości 35q na 1 ha. Pełne nawożenie organiczne w ilości 330q na 1 ha ma miejsce tylko w wypadku uprawy warzyw. Ponadto co roku stosuje się nawożenie mineralne pod wszystkie uprawy w następujących proporcjach: pod zbożowe (głównie pszenica i jęczmień) około 400 kg na 1 ha (jedynie NP) i pod tytoń w ilości 250 kg na 1 ha (głównie N). Nawożenie mineralne warzyw jest znacznie wyższe i dochodzi do kilkunastu kwintali na 1 ha.

W zakresie prac polowych spółdzielnię obsługuje Stacja Maszynowo Traktorowa w Kyrdzali i choć gospodarstwo nie ma pełnego zestawu własnych narzędzi większość podstawowych prac polowych (głównie orki oraz siew i sprzęt zbóż) wykonywana jest mechanicznie. Pełna mechanizacja z powodu niekorzystnych warunków naturalnych jest jednak trudna i zwłaszcza uprawa, pielęgnacja i sprzęt tytoniu w dużej mierze wykonywane są ręcznie.

b. Uprawy trwałe

Rola tej kategorii użytków rośnie w ostatnich latach. W chwili obecnej uprawy trwałe zajmują obszar 68 ha co stanowi około 8,5% użytków uprawnych. Obszary sadów

i winnice są nawadniane. W związku z mającym nastąpić w przyszłości wzrostem areału obszarów nawadnianych przewiduje się rozszerzenie uprawy winnej latorośli i sadów. Winnice znajdują się w jednym zwartym kompleksie o powierzchni 25 ha. W większości są to gatunki przemysłowe prowadzone systemem palikowym. Winogrona deserowe stanowią nieco powyżej 1/4 ogólnych zbiorów (gatunek „Bołgar”). W sadach zajmujących w sumie powierzchnię 42 ha przeważają śliwy i czereśnie. W mniejszości występują sady mieszane z przewagą śliw, czereśni, jabłoni i grusz. Sady i winnice otrzymują znaczne dawki nawozów sztucznych, zwłaszcza fosforowych (około 20 q na 1 ha). Wydajność winnic z racji na to, że są one stosunkowo młode jest nieduża i wynosi około 40 — 50 q na 1 ha. Podobnie niewielka jest wydajność drzew owocowych w sadach, a produkcja owoców prawie w całości przeznaczana jest na własne spożycie.

c. Trwałe użytki zielone

Zajmują obszar 400 ha co stanowi 1/3 użytków rolnych spółdzielni. Są to wyłącznie suche pastwiska naturalne. Z powodu niekorzystnych warunków klimatycznych (bardzo mała ilość opadów w porze letniej i jesiennej) wegetacja roślinności zostaje prawie całkowicie zahamowana. Skąpa szata roślinna sprzyja też rozwojowi procesów erozyjnych zwłaszcza, że owe pastwiska zajmują tereny wysoczyznowe i stokowe o dużym nachyleniu zboczy. W chwili obecnej nie prowadzi się na użytkach zielonych żadnych zabiegów melioracyjnych. Wydajność ich w związku z powyższym jest więc znikoma i mimo znacznego obszaru nie odgrywają one większej roli w gospodarce spółdzielni. Jedynie wprowadzenie stałych nawodnień (co nie jest łatwe z uwagi na urozmaiconą rzeźbę) i nawożenia mineralnego mogłoby zapewnić ich przydatność jako bazy paszowej dla mającego nastąpić w planach perspektywicznych spółdzielni znacznego wzrostu pogłowia bydła rogatego.

d. Lasy

Lasy występujące na terenie spółdzielni zajmują powierzchnię około 300 ha i prawie w całości są własnością państwa. Podobnie jak w całych wschodnich Rodopach są to lasy liściaste, niskopienne. Na terenie badanej jednostki występują w kilku kompleksach. Przeważającym gatunkiem jest dąb. W domieszce w znacznych ilościach występuje grab a niekiedy leszczyna. Wiek lasów nie przekracza 20 lat.

e. Pozostałe użytki

Pod względem zajmowanej powierzchni nie odgrywają znaczniejszej roli.

Największym ośrodkiem osadniczym jest Sziroko Polje — siedziba władz spółdzielni, połączone z pozostałymi wsiami drogami polnymi. Tu i w pozostałych wsiach przeważa stare budownictwo. Materiał budowlany to głównie glina. Nowe budownictwo mieszkaniowe i gospodarcze, powszechne już w innych rejonach Bułgarii reprezentowane jest tu w niewielkim stopniu — głównie w Szirkim Polju. Na uwagę zasługuje stosunkowo dobre zaopatrzenie w wodę. Około 80% domostw posiada doprowadzoną wodę do mieszkań.

Wody stojące reprezentowane są przez sztuczny zbiornik Studen Kładeniec z którym od strony południowej graniczą grunty gospodarstwa. Przez środek gruntów spółdzielni płynie wpadająca do zbiornika mała rzeczka o nazwie Bijuk Dere. Ma ona charakter górskiego potoku. Latem wysycha całkowicie. W planach perspektywicznych gospodarstwa przewidziane jest szersze jej wykorzystanie do celów nawodnień poprzez budowę małych zbiorników retencyjnych magazynujących wodę w porze zimowej i wiosennej.

4. PRODUKCJA ROŚLINNA

W rolnictwie Wschodnich Rodopów 75,4% stanowi produkcja roślinna⁶. W badanej spółdzielni stanowi ona około 2/3

⁶ Rajonirane, specjalizacja..., po. cit., s. 179, tab. 93.

globalnej produkcji rolnej (tabela 4) i wynosi 7,8 jednostek zbożowych⁷ na 1 ha użytków rolnych. Analogiczny wskaźnik na 1 ha użytków uprawnych jest znacznie wyższy i wynosi około 13 jednostek zbożowych. Udział tytoniu orientального — powyżej 60% produkcji roślinnej wskazuje jednoznacznie na specjalizację gospodarstwa. Udział tegoż tytoniu w produkcji roślinnej całego rejonu, liczonej w lewach na rok 1960, jest jeszcze wyższy i wynosi około 76,6%. Pozostałe rośliny uprawne (alimentacyjne i pastewne) nie odgrywają znaczniejszej roli i w sumie stanowią zaledwie 2/5 produkcji roślinnej.

Niska produktywność ziemi jest wynikiem słabych uzyskiwanych plonów. Na rok 1964 plony głównych upraw wynosiły odpowiednio: tytoniu około 8 q/ha, pszenicy 9 q/ha, jęczmienia 8,5 q/ha. Wzrost plonów nastąpić może w przyszłości wraz z rozszerzeniem obszarów nawadnianych i wzrostem nawożenia organicznego i mineralnego.

5. PRODUKCJA ZWIERZĘCA

Hodowla jest drugorzędnym działem rolnictwa w tej części Bułgarii. W okręgach Smolen i Kyrdzali w 1960 roku wartość (w lewach) produkcji zwierzęcej stanowiła zaledwie 1/4 globalnej produkcji rolnej. Istnieją tu stosunkowo duże możliwości jej rozwoju i wiążą się one z zagospodarowaniem bardzo dużych obszarów suchych pastwisk naturalnych (mierów) na których w chwili obecnej nie prowadzi się żadnych zabiegów agrotechnicznych. Przykłady z innych rejonów Bułgarii w których przeprowadzono badania nad użytkowaniem ziemi (TKZS Czirpan i TKZS Gradina) wskazują, że uregulowanie stosunków wodnych i właściwa gospodarka nawozowa sprawiają iż średnia wydajność dochodzić może do 40 q na 1 ha a nawet 80 q na 1 ha⁸ wysoko wartościowego siana.

⁷ Bez produkcji na działkach przyzagrodowych.

⁸ S. Hauzer. Wyniki badań terenowych w Bułgarii 5—15.VIII. 1965 r. (rękopis).

Produkcja globalna TKZS Szeroko Polje*

Wyszczególnienie	Produkcja w jedno- stkach zbożo- wych	%%		
		Produkcji globalnej	Produkcji gałęzi	Produkcji grupy
PRODUKCJA GLOBALNA	14 667,4	100,0	×	×
I. PRODUKCJA ROŚLINNA	9 568,0	65,2	100,0	×
A. Rośliny alimentacyjne	1 804,4	12,3	18,9	100,0
a. ziarniste	930,0	6,3	9,8	51,5
w tym:				
pszenica	920,0		9,6	51,0
b. korzeniowe i bulwiaste	8,0	0,1	0,1	0,4
w tym:				
ziemniaki	3,0		0,0	0,1
dynia	5,0		0,1	0,3
c. warzywa	394,3	2,7	4,1	21,9
w tym:				
pomidory	84,0		0,9	4,7
papryka zielona	50,0		0,5	2,8
kapusta	64,0		0,7	3,5
szpinak	18,0		0,2	1,0
sałata	137,5		1,4	7,6
d. owoce i jagody	473,0	3,2	4,9	26,2
w tym:				
winogrona na wino	365,0		3,8	20,2
winogrona deserowe	100,0		1,0	5,6
B. Rośliny przemysłowe	5 820,0	39,7	60,8	100,0
w tym:				
tytoń orientalny	5 820,0		60,8	100,0
C. Rośliny pastewne	1 943,6	13,2	20,3	100,0
a. ziarniste	991,2		10,4	51,0
w tym:				
jęczmień	880,0		9,2	45,3
kukurydza na ziarno	100,0		1,0	5,1
b. korzeniowe i silosowe	414,0		4,3	21,3
w tym:				
ziemniaki	210,0		2,2	10,8
kukurydza na silos	204,0		2,1	10,5
c. siano i zielonki	538,4		5,6	27,7

Wyszczególnienie	Produkcja w jedno- stkach zbożo- wych	%%		
		produkcji globalnej	produkcji gałęzi	produkcji grupy
w tym:				
wyka na siano	50,0		0,5	2,6
lucerna na siano	50,0		0,5	2,6
inne pastewne	76,0		0,8	3,9
słoma i plewy zbóż	326,0		3,4	16,7
II. PRODUKCJA ZWIERZĘCA	5 099,4	34,8	100,0	×
A. Mleko	1 458,0	9,9	28,6	100,0
w tym: krowie	280,0		5,5	19,2
owcze	1 178,0		23,1	80,8
B. Żywiec	2 016,8	13,8	39,5	100,0
w tym: wołowy	608,2		11,9	30,2
barani	1 408,6		27,6	69,8
C. Wełna	1 600,0	10,9	31,4	100,0
D. Obornik	24,6	0,2	0,5	100,0

* Bez produkcji działek przyzagrodowych

Obecny poziom hodowli jest bardzo niski i w badanej jednostce wyraża się zaledwie liczbą 27,7 sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych (tabela 5). Znacznie bardziej intensywna jest hodowla prowadzona na działkach przyzagrodowych. W sumie podwyższa ona obsadę inwentarza żywego do około 100 sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych⁹.

W strukturze hodowli (w sztukach przeliczeniowych) dominują równorzędnie bydło i owce stanowiące 98% całości stada. Bydło rogате to głównie woły w znacznej mierze używane jeszcze do prac polowych. Krowy w liczbie 35 to rasa sofijska o użytkowym typie mięsno-mlecznym. Mleczność krów jest bardzo niska i wynosi około 1000 l rocznie. W najbliższej perspektywie przewiduje się wzrost hodowli bydła (krów) do około 600 sztuk.

⁹ Dane dla działek przyzagrodowych uzyskano z wywiadów przeprowadzonych w czasie badań terenowych.

Hodowla zwierząt w TKZS Sziroko Polje

Wyszczególnienie	Sztuk rzeczy-wistych	Sztuk dużych	Udział % poszczegól-nych gatunków w szt. dużych	Na 100 ha użytków rolnych	
				sztuk rzeczy-wistych	sztuk dużych
W TKZS					
Konie	6	5,4	1,6	0,5	0,4
Muły	1	0,7	0,2	0,1	0,1
Bydło	285	173,0	51,1	23,3	14,2
Owce	2 735	159,2	47,1	223,9	13,0
Razem w TKZS	×	338,3	100,0	×	27,7
Na działkach przyzagr.					
Konie	30	30,0	2,9	21,4	21,4
Osy	250	125,0	12,0	178,6	89,3
Bydło	400	400,0	38,5	285,7	285,7
Owce	3 000	450,0	43,3	2 142,8	321,4
Drób	8 500	34,0	3,3	6 071,4	24,3
Razem na działkach przyzagrodowych	×	1 039,0	100,0	×	742,1
Razem w TKZS + indywidualna	×	1 377,3	100,0	×	101,2

Drugim (równorzędnym) działem jest hodowla owiec (2735 sztuk). Są to półmerynosy i owce rasy miejscowej typu mięsno-wełnistego o przeciętnej wydajności 30 litrów mleka i 1,6 kg wełny od sztuki.

Na działkach przyzagrodowych struktura hodowli jest podobna. Znaczną rolę odgrywa tu jednak hodowla osłów często używanych do komunikacji i transportu. Każdy członek spółdzielni może posiadać: 1—2 krowy, do 15 sztuk owiec, 1 osła i drób w ilości nieograniczonej.

Kierunek hodowli w spółdzielni i na działkach przyzagrodowych określić można jako owczarsko-bydłęcy (wołowy).

6. PRODUKCJA GLOBALNA I TOWAROWA

Specjalizacja tytoniowa rolnictwa Wschodnich Rodopów znajduje odzwierciedlenie w strukturze produkcji globalnej rolnictwa (tab. 6). Z zestawienia tego wynika, że w latach

Tabela 6

Struktura produkcji globalnej rolnictwa w VII rejonie rolniczym* w %

Wyszczególnienie	Rok 1956	Rok 1960
I. PRODUKCJA ROŚLINNA	66,9	75,4
1. ziarniste	6,4	4,6
2. przemysłowe	50,5	57,8
w tym tytoń	49,9	57,6
3. warzywa, ziemniaki	3,3	5,6
4. pastewne	4,5	5,7
5. sady, winnice	1,7	1,4
II. PRODUKCJA ZWIERZĘCA	33,1	32,6

* VII rejon rolniczy pokrywa się z granicami administracyjnymi okręgów: Smolen i Kyrdżali

Zródło: Rajonirane, specjalizacja i koncentracja na selskotpanswoto proizvodstvo w NR Bałgaria. Sofia, 1967, s. 179, tab. 93.

1956 — 1960 nastąpił tam dalszy wzrost roli upraw przemysłowych (tytoniu), 66,9⁰/₀ w 1956 — 75,4⁰/₀ w 1960 roku i warzyw przy malejącej jednocześnie roli upraw ziarnistych (6,4⁰/₀ w 1956 r., 4,6⁰/₀ w 1960 r.).

Na jeszcze większą specjalizację i jej pogłębienie się w ostatnich latach wskazuje analogiczne zestawienie dla produkcji towarowej (tabela 7) z którego wynika, że tytoń stanowi ponad 4/5 wartości całej produkcji towarowej rolnictwa rejonu. Udział ten jest jeszcze wyższy w podrejonie Kyrdżali. Produkcja globalna spółdzielni 12,0 jednostek zbożowych na 1 ha użytków rolnych (19,8 jednostek zbożowych na 1 ha użytków uprawnych) świadczy o niskim poziomie produktywności rolnictwa. Równie niska jest też produktywność pracy i wynosi 11,6 jednostek zbożowych na 1 osobę zatrudnioną.

Wspomnianą wyżej specjalizację rolnictwa rejonu potwier-

Struktura produkcji towarowej rolnictwa w VII rejonie rolniczym w %

Wyszczególnienie	Rok 1958	Rok 1960
I. PRODUKCJA ROŚLINNA	85,8	89,5
1. ziarniste	1,4	0,5
2. przemysłowe	75,9	84,5
w tym tytoń	75,2	84,2
3. warzywa i ziemniaki	6,2	4,0
4. pastewne	0,7	0,2
5. sady i winnice	1,6	0,3
II. PRODUKCJA ZWIERZĘCA	14,2	10,5

Źródło: jak tabela 6, s. 180, tabl. 94.

dza struktura produkcji globalnej w badanej spółdzielni. Ponad 2/3 to produkcja roślinna w tym 60,8% stanowi tytoń.

Produkcja zwierzęca jest drugorzędnym działem produkcji rolnej badanego gospodarstwa i stanowi zaledwie 1/3 (34,0%) produkcji globalnej.

Ogólnie kierunek produkcji rolnej spółdzielni określić można jako tytoniowy z udziałem upraw pastewnych i hodowli.

$$V_4(i_3 t + p_1 hs) + A_2m$$

Na wysoki stopień specjalizacji badanego gospodarstwa wskazuje też duża zbieżność struktury produkcji globalnej i towarowej (tabela 8). W strukturze produkcji towarowej podobnie na pierwszym miejscu znajduje się produkcja roślinna (61,1%) z tym, że udział tytoniu jest tu znacznie wyższy i stanowi blisko 4/5 (79%) produkcji roślinnej.

Poziom towarowości jest niewielki i wynosi 14,7 jednostek zbożowych na 1 ha użytków uprawnych (9,9 jednostek zbożowych na 1 ha użytków rolnych). Stopień towarowości zaś bardzo wysoki (82,2% produkcji globalnej).

Kierunek towarowości gospodarstwa określić można jako tytoniowy ze znacznym udziałem hodowli (owiec).

$$V_4(i_4 nt) + A_2m,w$$

Produkcja towarowa w TKZS Sziroko Polje*

Wyszczególnienie	Produkcja w jednos- tkach zbożowych	% %	
		produkcji towarowej	produkcji gałęzi
I. PRODUKCJA ROŚLINNA	7 365,3	61,1	100,0
A. Alimentacyjne	1 545,3	12,8	21,0
w tym:			
pszenica	670,0	5,5	9,1
warzywa	394,3	3,3	5,3
w tym: pomidory	84,0	0,7	1,1
paryka zielona	50,0	0,4	0,7
kapusta	64,0	0,5	0,9
szpinak	18,0	0,2	0,2
sałata	137,5	1,1	1,9
winogrona na wino	365,0	3,0	5,0
winogrona deserowe	100,0	1,0	1,4
orzechy włoskie	8,0	0,0	0,1
B. Przemysłowe	5 820,0	48,3	79,0
tytoń orientalny	5 820,0	48,3	79,0
II. PRODUKCJA ZWIERZĘCA	4 695,0	38,9	100,0
A. Mleko	1 328,0	11,0	28,3
krowie	150,0	1,2	3,2
owcze	1 178,0	9,8	25,1
B. Żywiec	1 767,0	14,6	37,6
bydłęcy	508,0	4,2	10,8
barani	1 259,0	10,4	26,8
C. Wełna	1 600,0	13,3	34,1
R A Z E M	12 060,3	100,0	×

* Bez produkcji działek przyzagrodowych

Władysław GADOMSKI, Roman KULIKOWSKI

LAND UTILIZATION IN THE TOBACCO ZONE
OF EASTERN RHODOPE MOUNTAINS.
THE CASE OF THE COLLECTIVE FARM SHIROKO POLJE.

The collective farm Shiroko Polje situated on the river Arda, 9 kilometres from the district town Kyrdjali was established in 1953 unifying 10 former villages. At present it extends over 1768 hectares. out of there 150 hectares are irrigated. The area of the farm is very varied and so is its land utilization. About 50 percent of the total acreage consists of arable land, over 22 percent rough pastures (meri), 17 percent oak woods. Over a half of agricultural land is used for tobacco growing, wheat and barley are also of some importance. Crop rotation is very simple: 1. tobacco++ 2. wheat or barley. Vineyards and orchards play minor role. Rough pastures are used mostly for grazing sheep. Cattle plays less important role. Yields are low so is the land productivity (12,0 grain units per 1 ha of agricultural land) and labour productivity (11,6 grain units per 1 employed). Degree of commercialization is very high (over 82 percent) but due to low productivity, level of commercialization is rather low (14,7 grain units per 1 ha agricultural land without rough pastures). Over 40 percent of gross production and over 48 percent of commercial production is provided by tobacco. Crop combination has been defined as tobacco with wheat and barley — $E_2tv,hs + I_4t$; orientation of production — crop with livestock, tobacco with barley, pasture and sheep $V_4(i_3nt + p_1hs) + A_2m,w$; orientation of commercial production — tobacco with sheep — $V_4i_4t + A_2m,w$.

Bożena DORSZ , Władysława STOLA

ROLNICZE UŻYTKOWANIE ZIEMI W WARZYWNICZEJ STREFIE OKOLIC LITOMEŘIC

(na przykładzie spółdzielni „Labe”)

Zakład Geografii Rolnictwa Instytutu Geografii Polskiej Akademii Nauk przeprowadził w roku 1967 wspólnie z Instytutem Geografii Czechosłowackiej Akademii Nauk w Pradze badania z zakresu użytkowania ziemi na wybranych terenach Moraw i Czech¹. W Czechach badaniami tymi objęto spółdzielnię produkcyjną „Labe ” leżącą w tradycyjnym okręgu warzywniczym okolic Litomeřic, w którym rolnictwo nastawione jest w głównej mierze na zaopatrzenie oddalonej o około 60 km Pragi.

Gospodarstwo spółdzielcze „ Labe ” obejmuje obszar wsi Česke Kopisty i Dolni Počapli należących pod względem administracyjnym do okresu (powiatu) Litomeřice, w kraju (województwie) Severočeskim (Północno-Czeskim).

Pod względem fizjograficznym badany teren położony jest w pobliżu południowej krawędzi północno-czeskiej płyty kredowej², w dolinie rzeki Łaby, powyżej ujścia do niej rzeki Ohre. Cechuje się on korzystnymi warunkami przyrodniczymi

¹ S. Hauzer. Sprawozdanie z badań terenowych z zakresu użytkowania ziemi prowadzonych w Czechosłowacji w 1967 r.

W badaniach wzięli udział: ze strony czechosłowackiej—Z. Hoffmann N. Hanzlikova, J. Burša; ze strony polskiej S. Hauzer, W. Stola, B. Dorsz.

² A. Wrzosek. Czechosłowacja. Zarys ogólnej geografii kraju. PWN, Warszawa 1960, 121 s.

dla wszechstronnego rozwoju gospodarki rolnej. Z racji swego położenia w dolinie rzeki Łaby spółdzielnia zajmuje obszar dość płaski gdzie różnice wysokości wahają się w granicach 145—155 m. n.p.m. Ma to duże znaczenie dla mechanizacji prac polowych. Korzystnie też kształtują się warunki klimatyczne, jakkolwiek przy nastawieniu gospodarstwa na uprawę warzyw, dość skąpe ilości opadów nie przekraczające w roku 500 — 600 mm, przy dość wysokich temperaturach (średnia roczna 8 — 9°C.) zmuszają do stosowania nawodnień zapobiegających skutkom okresowych susz. Ponadto urodzajne gleby głównie pochodzenia aluwialnego składają się na to, że teren ten należy do najbardziej urodzajnych obszarów Czechosłowacji.

Spółdzielnia „Labe ” utworzona została w 1953 roku, w większości z gruntów wsi Česke Kopisty i obejmowała wówczas 220 ha gruntów ornych. W roku 1961 do spółdzielni przyłączyła się wieś Dolne Počaply, dzięki czemu jej obszar powiększył się o 128 ha. W wyniku dalszego uspołdzielczania się pozostałych, nielicznych już gospodarstw indywidualnych, obszar spółdzielni w roku badanym wynosił 489 ha, z tego 394 ha stanowiły grunty orne. Jest to prawie cały obszar dwóch wyżej wymienionych wsi, gdyż gospodarka indywidualna reprezentowana jest tylko przez 1 gospodarstwo o powierzchni poniżej 1,5 ha oraz 10 gospodarstw poniżej 0,5 ha. Te ostatnie mają raczej charakter działek przydomowych, będących dodatkowym źródłem dochodu rodzin pracujących poza rolnictwem.

Z ogólnej powierzchni spółdzielni około 15% stanowią tak zwane działki przyzagrodowe pracowników. Każdy członek spółdzielni posiada działkę o powierzchni 15 arów z tym, że łącznie działki 1 rodziny nie mogą przekraczać 0,5 ha.

Dwie trzecie obszaru działek pozostaje w użytkowaniu uspołdzielczym to znaczy są one wspólnie obrabiane a plony są proporcjonalnie dzielone między ich właścicieli. Pozostała jedna trzecia powierzchni składająca się z pięciu, dziesięciu lub piętnasto arowych działek w zależności od liczby członków spółdzielni w danej rodzinie, przeznaczona jest częściowo

pod zabudowę mieszkalną oraz częściowo jest obrabiana indywidualnie przez ich właścicieli.

Obszar spółdzielni głównie z racji korzystnych warunków przyrodniczych stanowią w 95,00% (463,7 ha) użytki rolne (tab. 1). W ramach gruntów użytkowanych rolniczo 85,00%

Tabela 1

Użytkowanie ziemi w spółdzielni „Labe”

Wyszczególnienie	Powierzchnia w ha	w % powierzchnia	
		ogółem	użytk. rol.
I. Użytki rolne	463,68	94,8	—
A. Grunty orne	394,09		85,0
B. Uprawy trwałe	16,97		3,7
ogrody	14,76		3,2
sady	2,21		0,5
C. Użytki zielone	52,62		11,3
łąki	35,52		7,6
pastwiska	17,10		3,7
II. Lasy	15,26	3,1	×
III. Grunty pod zabudową	7,18	1,5	×
IV. Inne grunty	2,93	0,6	×
Razem	489,05	100,0	100,0

zajmują grunty orne, 11,3 % użytki zielone z wyraźną przewagą łąk (7,6 %), a pozostałe 3,7 % przypada na ogrody (3,2 %) i sady (0,5 %). Spośród pozostałych 5 % ogólnej powierzchni 3,1 % zajmują lasy, które tylko formalnie bez prawa ich użytkowania pozostają własnością spółdzielni. Tereny zabudowane zajmują 1,50%.

SPOSOBY I KIERUNKI UŻYTKOWANIA GRUNTÓW ORNYCH

Grunty orne na badanym terenie wykorzystywane są bardzo intensywnie, świadczy o tym powierzchnia zasiana, która jest większa od powierzchni gruntów ornych o 30,00% to znaczy, że z 30,0 % gruntów ornych zbiera się dwa plony głów-

ne. Dotyczy to prawie wyłącznie warzyw. Nastawienie spółdzielni znajduje odzwierciedlenie w sposobach jej gospodarowania. Występuje tu szczególnie rodzaj zmianowania roślin. Pewna część gruntów ornych zajęta jest pod monokulturową uprawę warzyw, w ramach której następuje rotacja poszczególnych ich gatunków. Oto przykład rotacji rocznej:

1. ziemniaki wczesne, 2. kalafior, 3. mieszanki pastewne,
lub: 1. kalarepa, 2. marchew, 3. mieszanki pastewne.

Warzywa z zachowaniem wewnętrznej rotacji uprawiane są przez okres 6—8 lat, następnie siana jest lucerna, która pozostaje na danym polu przez 2 lata. Rocznie daje ona 3 zbiory. W trzecim roku uprawy lucerny, po zbiorze drugiego pokosu, powraca uprawa warzyw, głównie kalafiorów.

Z racji swego położenia część gruntów ornych na tarasie zalewowym rzeki Łaby narażona jest na coroczne zalewy przez wody powodziowe, co powoduje zmywanie wierzchniej, najżyźniejszej warstwy gleby. W celach ochronnych na najniższych partiach terenu znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki zakłada się sztuczne łąki przeważnie na okres 4 lat, po czym zamienia się je znów na grunty orne.

W warunkach intensywnego użytkowania gruntów ornych szczególne znaczenie posiada utrzymanie gleb w dobrej żyzności. Możliwe to jest głównie dzięki dużemu zużyciu nawozów mineralnych (około 12,0 q na 1 ha użytków rolnych), zwłaszcza pod warzywa np. pod selery wysiewa się przeciętnie 18 q/ha, gdy pod pszenicę 6—8 q/ha. Stosunkowo dużo zużywa się też obornika (około 6,5 tony na 1 ha użytków rolnych), fekalii, kompostów, gnojówki i nawozów zielonych.

Dużym osiągnięciem spółdzielni w zakresie inwestycji nawadniających jest rozbudowa sieci wodociągów i deszczowni przy pomocy których nawadnia się znaczną część pól (330 ha), w tym wszystkie zajęte pod uprawę warzyw. Z inicjatywy gospodarstwa powstał projekt uregulowania rzeki Łaby na odcinku przylegającym do gruntów spółdzielni.

Większość prac polowych jak też ogólnogospodarczych jest

zmechanizowana dzięki bogatemu parkowi maszynowemu gospodarstwa. Na 100 ha użytków rolnych przypada 3 traktory. Jedynie zbiór i młocka zbóż wykonywana jest odpłatnie maszynami ze stacji traktorowej. Pomimo dużej mechanizacji prac, zapotrzebowanie gospodarstwa na siłę roboczą jest duże z racji specjalizacji rolnictwa w zakresie warzywnictwa, które w porównaniu z innymi działami produkcji roślinnej wymaga wyjątkowo dużych nakładów pracy, nie zawsze dających się zastąpić maszynami. Ogółem spółdzielnia posiada 204 pracowników stałych (w tym 108 mężczyzn), co w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych daje 44 osoby (tab. 2) Jest to wskaź-

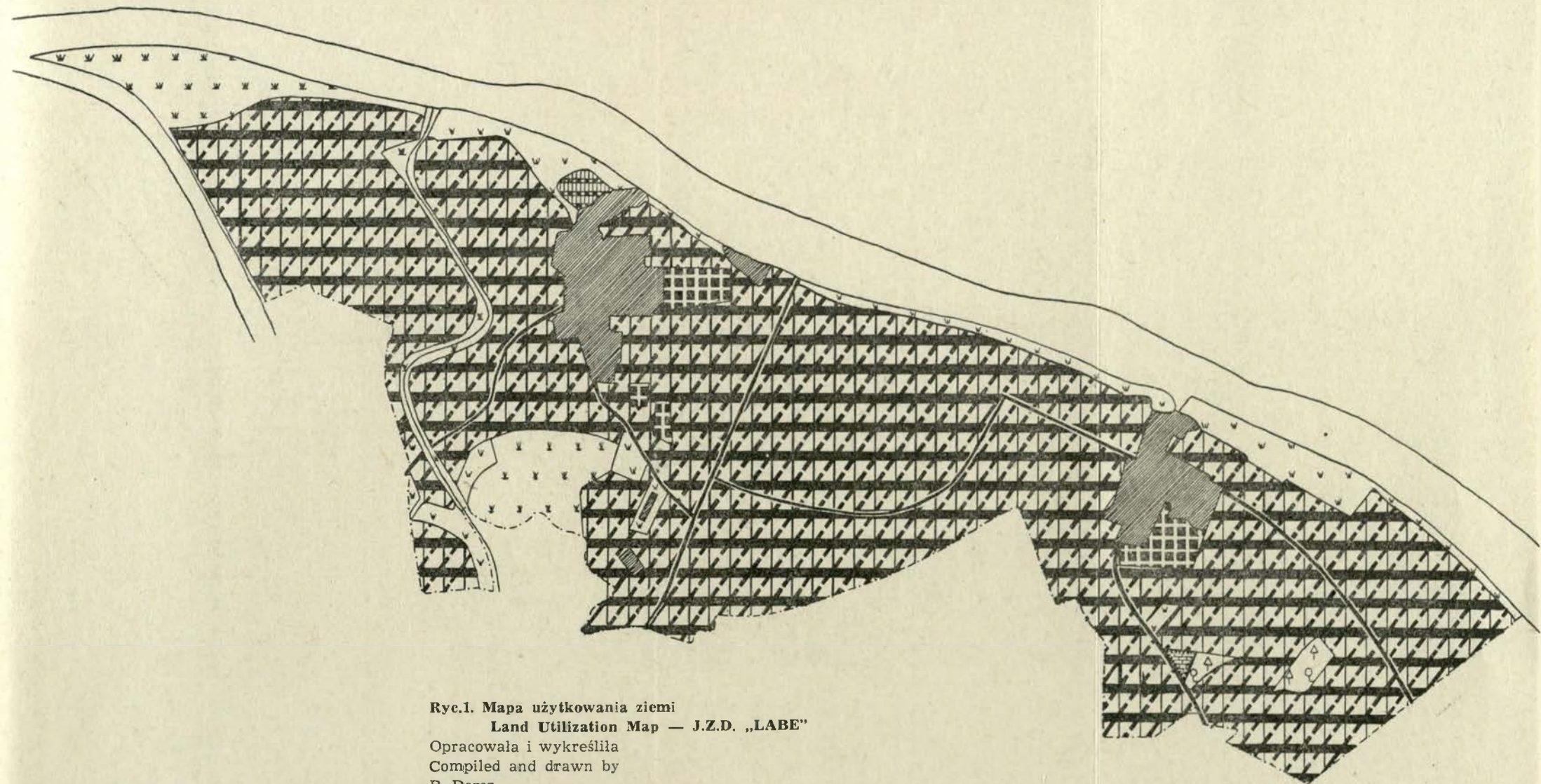
Tabela 2

Struktura płci i wieku pracowników spółdzielni „Labe”

Wiek	Mężczyźni	Kobiety	Razem	%		
				Mężczyźni	Kobiety	Razem
15-19	7	4	11	3,5	2,0	5,4
20-24	6	2	8	2,9	0,9	3,9
25-29	6	5	11	2,9	2,4	5,4
30-39	13	32	45	6,4	15,7	22,1
40-49	26	23	49	12,8	11,3	24,0
50-54	8	12	20	3,9	5,9	9,8
55-59	19	20	39	9,3	9,8	19,1
60 i więcej	11	10	21	5,4	4,9	10,3
Razem	96	108	204	47,1	52,9	100,0

nik dość wysoki, ale w okresie największego spiętrzenia prac wypadających na ogół w czerwcu, kiedy to następuje zbiór warzyw wczesnych i wysadzanie warzyw późnych, gospodarstwo zatrudnia 14 pracowników sezonowych oraz dorywczo przeciętnie około 15 osób, głównie kobiet i młodzieży z okolic Litomeřic i Terezina. Prócz tego w gospodarstwie pomaga pewna liczba osób w wieku emerytalnym, rekrutująca się z byłych pracowników spółdzielni.

O wyraźnym nastawieniu gospodarstwa na produkcję ro-



Ryc.1. Mapa użytkowania ziemi
Land Utilization Map — J.Z.D. „LĄBE”
Opracowała i wykreśliła
Compiled and drawn by
B. Dorsz

ślinną świadczy w pewnej mierze udział pracowników zatrudnionych w tej gałęzi gospodarki (prawie 65,0%) do ogólnej liczby zatrudnionych, nie licząc pracowników sezonowych (tab. 3).

Tabela 3

Struktura zatrudnienia pracowników spółdzielni „Labe”

Wyszczególnienie	Liczba ogółem	%
Zatrudnieni w produkcji roślinnej	133	64,5
Zatrudnieni w produkcji zwierzęcej	14	7,0
Obsługa techniczna	27	13,5
Pracownicy budowlani	6	3,0
Pracownicy techniczno-ekonomiczni	15	7,5
Pozostali	9	4,5
Razem	204	100,0

W zakresie wykorzystania gruntów ornyczych (ryc. 1, tabela 4) największą powierzchnię zajmują uprawy intensyfikujące, na które przypada ponad połowa powierzchni zasianej. Na szczególną uwagę zasługują w ramach tej grupy warzywa zajmujące około dwie trzecie powierzchni obsiewanej roślinami intensyfikującymi. Spośród warzyw prawie połowę stanowią kalafiory, uprawiane na ogół dwukrotnie w ciągu roku.

Ze względu na mały udział trwałych użytków zielonych w powierzchni gospodarstwa poważna rola przypada roślinom strukturotwórczym (stanowią jedną trzecią ogólnej powierzchni zasiewów) wśród których dominuje lucerna. Rośliny strukturotwórcze są tu nie tylko podstawą bazy paszowej ale także mają duże znaczenie agrotechniczne w zmianowaniu roślin, a zwłaszcza w rotacji warzyw jako czynnik poprawiający strukturę gleby.

Rośliny ekstraktywne posiadają znaczenie drugorzędne.

Tabela 4

Struktura zasiewów w spółdzielni „Labe”

Wyszczególnienie	Powierzchnia w ha	% powierzchni
Ekstraktywne	75,00	17,3
pszenica		9,2
żyto, owies		8,1
Intensyfikujące	227,88	52,6
warzywa		36,0
w tym kalafiori		17,4
kukurydza		9,2
buraki cukrowe		
i ziemniaki wczesne		7,4
Strukturotwórcze	130,44	30,1
Ogółem powierzchnia zasiewów	433,32	100,0

Zajmują one poniżej jednej piątej powierzchni obsianej, z czego największy udział przypada na pszenicę,

W oparciu o powyższe dane kierunek użytkowania gruntów ornych w spółdzielni „Labe” można określić jako warzywniczo-lucerniany z udziałem pszenicy ($E_1 tv + I_3 lg + S_2 ms$). Różni się on znacznie od kierunku użytkowania gruntów ornych powiatu (okresu) Litomeřice, gdzie przeważa kierunek pszenno-jęczmienno-lucerniany z burakami cukrowymi ($E_3 tv, hs + I_4 bs + S_2 ms$).

Na uwagę w badanej spółdzielni zasługują urządzenia cieplarniane. Znaczenie tych inwestycji zaczyna się przejawiać szczególnie w ostatnich latach. Do roku 1966 nie było tu w ogóle szklarni, a w roku 1967 zajmowały one już 1,1 ha. Urządzenia cieplarniane wykorzystywane są głównie dla uprawy rozsady warzyw, które następnie wysadza się na polu. Dzięki temu uzyskuje się corocznie zbiory z dwóch po sobie uprawianych gatunków warzyw oraz dodatkowo mieszanek pastewnych.

Również i inspekty posiadają duże znaczenie. Powierzchnia zajęta przez nie powiększa się z roku na rok, osiągając w 1967 roku 15 000 okien na powierzchni około 2 ha. Na rok 1968 planowano założenie dalszych 8000 okien (0,7 ha). Inspekty użytkuje się przeważnie dla uprawy wczesnych warzyw, głównie ogórków.

UPRAWY TRWAŁE

Uprawy trwałe reprezentowane są jedynie przez 2,2 ha sadów, które nie posiadają większego znaczenia w gospodarce badanego terenu. Istniejące tu w latach 1928—1936 sady o powierzchni 24 ha zostały zlikwidowane, gdyż nie przynosiły spodziewanych dochodów. Bardziej opłacalna okazała się specjalizacja warzywnicza.

UŻYTKI ZIELONE

Według danych spółdzielni produkcyjnej z 52,5 ha użytków zielonych dwie trzecie tj. 35,5 ha zajmują łąki. Faktycznie powierzchnia łąk wynosiła w badanym roku zaledwie 12 ha. Reszta została zamieniona w poprzednich latach na grunty orne. Użytki zielone zajmują głównie okresowo zalewane tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie Łaby. W większości użytkowane są jako pastwiska. Te, które są koszone 2 razy w roku dają przeciętnie 36 q siana z 1 ha. Z racji zajmowania stosunkowo niewielkiego arealu nie odgrywają one poważniejszej roli w ogólnym zapotrzebowaniu gospodarstwa na bazę paszową. Zasadnicze znaczenie posiadają tu pasze uzyskiwane z uprawy roślin strukturotwórczych oraz intensyfikujących jak również wytloki z buraków cukrowych³, liście buraczane i odpady z warzyw.

³ Gospodarstwo otrzymuje z cukrowni wytloki w ilości równej 4/5 masy dostarczonych buraków cukrowych.

HODOWLA ZWIERZĄT

Obsada zwierząt hodowlanych na terenie badanego gospodarstwa nie jest wysoka i wynosi 52 sztuki duże na 100 ha użytków rolnych (tab. 5). W ramach gospodarki zespołowej

Tabela 5

Hodowla w spółdzielni „Labe”

Wyszczególnienie	Własność spółdzielni		Własność członków spółdzielni		Razem własność spółdzielni i członków	
	sztuk	sztuk dużych	sztuk	sztuk dużych	sztuk	sztuk dużych
Bydło ogółem	226	200,2	—	—	226	200,2
krowy	140	140,0	—	—	140	140,0
jałówki	86	60,2	—	—	86	60,2
Trzoda chlewna	2	0,5	146	36,5	148	37,0
Drób	—	—	1029	4,1	1029	4,1
Ogółem	228	200,7	1175	40,6	1403	241,3
Sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych	×	50,4	×	61,0	×	52,0

hoduje się tu tylko bydło, a indywidualni członkowie spółdzielni hodują trzodę i drób. Dominuje bydło mleczne rasy czeskiej, czerwono-białej, o wydajności 2400 l mleka rocznie od sztuki. Z powodu niedostatecznej ilości pastwisk gospodarstwo hoduje sztuki młode, do wagi około 120 kg, które następnie „sprzedaje” gospodarstwu państwowemu w Krasnej Lipie „skąd z kolei sztuki te jako bydło dorosłe — krowy „odsprzedawane są” z powrotem spółdzielni „Labe”.

Członkowie spółdzielni hodują trzodę chlewną i drób. Każdy członek spółdzielni może posiadać tylko 2 świnie i dowolną ilość drobiu. Daje to w sumie pokaźną obsadę (61 sztuk dużych) na 100 ha użytków rolnych będących w użytkowaniu indywidualnym.

Produkcja globalna i towarowa spółdzielni „Labe”

Wyszczególnienie	Produkcja globalna				Produkcja towarowa			
	w q, l. kg.	w jedno- stkach zbożo- wych	%		w q	w jedno- stkach zbożo- wych	%	
			produkcji globalnej	działu			produkcji towarowej	działu
PRODUKCJA GLOBALNA	×	24501,3	100,0	×	×	17420,5	100,0	×
I. PRODUKCJA ROŚLINNA	×	19556,3	79,8	100,0	47678,0	12741,7	73,1	100,0
a) ziarniste	4978,0	3018,0	12,3	15,4	1059,0	1059,0	6,1	8,3
pszenica ozima	1400,0	1400,0	5,7	7,2	1026,0	1026,0	5,9	8,1
żyto	440,0	440,0	1,8	2,3	33,0	33,0	0,2	0,2
owies	338,0	338,0	1,4	1,7	—	—	—	—
mieszanki zb. strącz.	2800,0	840,0	3,4	4,2	—	—	—	—
b) ziemniaki	2399,0	600,0	2,4	3,1	2359,0	589,8	3,4	4,6
c) warzywa	×	9450,5	38,6	48,3	37395,0	9352,7	53,7	73,4
selery	2793,0	698,2	2,9	3,6				
marchew	3255,0	325,0	1,3	1,7				
kapusta	4226,0	634,0	2,6	3,2				
kalarepa	1895,0	565,0	2,3	2,9				
kalafior	20214,0	6064,0	24,8	31,0				
ogórki grunt. i szkl.	496,0	124,0	0,5	0,6				
pory	998,0	249,5	1,0	1,3				

pietruszka	1104,0	276,0	1,1	1,4				
pomidory	318,7	47,8	0,2	0,2				
rzodkiewka	303,4	45,0	0,2	0,2				
sałata	2106,0	421,5	1,7	2,2				
d) owoce i jagody	96,0	48,0	0,2	0,2	96,0	48,0	0,2	0,4
e) przemysłowe	6769,0	1692,0	6,9	8,7	6769,0	1692,2	9,7	13,3
burak cukrowy	6769,0	1692,2	6,9	8,7	6769,0	1692,2	9,7	13,3
f) pastewne	26550,0	4747,6	19,4	24,3	—	—	—	—
kapusta pastewna	480,0	72,0	0,3	0,4	—	—	—	—
lucerna i esparceta	2916,0	1458,0	6,0	7,5	—	—	—	—
kukurydza	12228,0	1834,2	7,5	9,4	—	—	—	—
słoma zbóż jarych	495,0	74,2	0,3	0,4	—	—	—	—
słoma zbóż ozimych	3420,0	342,0	1,4	1,7	—	—	—	—
liście buraczane	5950,0	595,0	2,4	3,0	—	—	—	—
łąki na gr. ornyc	548,0	219,2	0,9	1,1	—	—	—	—
pastwiska	513,0	153,0	0,6	0,8	—	—	—	—
II. PRODUKCJA ZWIERZĘCA	×	4944,8	20,2	100,0	×	4678,8	26,9	100,0
żywiec	kg	2218,8	9,1	44,9	437,98	2627,9	15,1	56,2
wołowy	36980	2218,8	9,1	44,9	437,98	2627,9	15,1	56,2
mleko	340837 l.	2726,0	11,1	55,1	2734,59	2050,9	11,8	43,8

Dzięki korzystnym warunkom środowiska geograficznego i racjonalnie prowadzonej gospodarce przez kierownictwo spółdzielni o wysokich kwalifikacjach zawodowych, osiągane efekty produkcyjne są znacznie wyższe od przeciętnych dla rolnictwa terenów sąsiednich. Za przykład mogą posłużyć osiągane plony wynoszące np. dla pszenicy ozimej — 35 q, ziemniaków wczesnych — 171 q, buraków cukrowych — 397 q, kalafiorów — ponad 260 q. Produkcja globalna spółdzielni liczona w jednostkach zbożowych wynosi około 62 jednostki na 1 ha użytków rolnych, a przeliczeniu na 1 zatrudnionego 120 jednostek. W ramach produkcji globalnej dominującą rolę odgrywa produkcja roślinna, na którą przypada prawie 80% (tab. 6) Blisko połowę produkcji roślinnej stanowią warzywa, a następnie około jednej czwartej rośliny pastewne. W produkcji zwierzęcej dominuje żywiec wołowy oraz mleko.

Kierunek produkcji globalnej badanego gospodarstwa można więc określić jako roślinny z udziałem produkcji zwierzęcej, warzywniczy z kukurydzą i lucerną oraz produkcją mleka ($V_5(1g_3 + p_4zm + g_4tv) + A_1l$).

Nastawienie towarowe gospodarstwa wskazuje na wyraźną jego specjalizację w zakresie warzywnictwa. Mianowicie występuje tu kierunek warzywniczy (z przewagą kalafiorów) z udziałem żywca bydlęcego i mleka ($V_51g_5 + A_1l$). Inne działy produkcji roślinnej podobnie jak produkcja hodowlana są pośrednio w pewnym stopniu podporządkowane produkcji warzywniczej. W każdym razie produkcja zwierzęca jest uboczną gałęzią gospodarki rolnej badanego terenu, wykorzystującą istniejące zasoby bazy paszowej i dostarczającą niezbędnego obornika, natomiast produkcja roślinna stanowi bez mała trzy czwarte całej produkcji towarowej a w ramach produkcji roślinnej ponad 90% to warzywa. Z racji wysokiego stopnia towarowości wynoszącego 71% także poziom towarowości jest duży i wynosi 44 jednostki zbożowe na 1 ha użytków rolnych.

Badana spółdzielnia „Labe” jest przykładem gospodarstwa o profilu produkcji wysoko wyspecjalizowanej i wysoko towarowej. Dalszy jej rozwój będzie szedł w kierunku jeszcze większej specjalizacji. W tym celu rozpoczęto już budowę nowych szklarni jak również modernizację urządzeń istniejących dla uprawy wczesnych warzyw, przeznaczonych na rynek dla pobliskiej Pragi.

Bożena DORSZ, Władysława STOLA

AGRICULTURAL LAND UTILIZATION IN THE
MARKET-GARDENING ZONE OF LITOMERICE, BOHEMIA
THE CASE STUDY OF THE "LABE" COLLECTIVE FARM

The farm under study is situated in the valley of the Laba (Elbe) river some 60 km from Prague.

The collective farm was established in 1953 unifying two villages Česke Kopisty and Dolni Počaplí with 489 hectares of total acreage out of which 85 per cent of that area are arables. In 1967 the harvested land exceeded arable land in 30 per cent. This is due to the fact, that 36 per cent of arable land were under vegetables, mostly cauliflower, cultivated and harvested twice a year. Vegetables with special internal rotations are usually grown for 6—8 years followed by 2 years of lucerne. About 2/3 of the land is irrigated. In spite of mechanization such an intensive orientation requires much labour. It is provided by 204 workers (44 per 100 ha of agricultural land). Each member of the collective farms is authorized to cultivate 15 ares of land as his personal plot and to keep 2 pigs and poultry. Together with a collective herd it gives some 52 big conventional units per 100 ha of agricultural land. Crops highly dominate in gross production (about 80 per cent) and in commercial production (73 per cent) with vegetables as leading element (48 and 54 per cent respectively). Crop combination is defined as vegetable-lucerne with wheat ($E_1tv + I_3lg + S_2ms$), orientation of gross production as crop with animal, vegetable with maize, lucerne and milk — $V_5(lg_3 + p_1zm + g_1tv) + A_1$, orientation of commercial production vegetable with milk and beef ($V_5lg_5 + A_1$). The land productivity is high /62 grain units per 1 ha/, labour productivity medium (120 grain units per one employed person), degree of commercialization (71 per cent) and level of commercialization (44 grain units per 1 ha) - high.

ZAŁĄCZNIKI — APPENDIX

Symbole użyte we wzorach
Symbols used in the formulas

A — zwierzęca, hodowlana	— animal, livestock
a — alimentacyjne	— food crops
bt — bydło, bydłęcy	— cattle
bs — burak cukrowy	— sugar beet
E — ekstraktywne	— extractive crops
F — lasy, leśnictwo	— forest, forestry
g — ziarniste	— grain
hs — jęczmień	— barley
I — intensywne, intensyfikujące	— intensive, intensifying crops
l — mleko, mleczny	— milk, milch
lg — warzywa	— vegetables
m — mięso, mięsny	— meat
ms — lucerna	— lucerne
n — nieużytki naturalne, odłóg	— unused land, abandoned land
o — orne	— arable
ov — owce, owczarski	— sheep
oz — ryż	— rice
p — pastewny, użytki zielone	— fodder, grassland
ps — pastwisko	— pastures
pt — łąka, siano łąkowe	— meadow, meadow hay
R — rolnictwo, rolny	— agriculture, agricultural
S — strukturotwórcze	— structure forming
ss — świnie, trzoda	— pigs
st — ziemniaki	— potatoes
tv — pszenica	— wheat
t — tytoń	— tobacco
V — roślinny	— plant, vegetal, crop

v	— uprawy trwałe	— perennial crops
vr	— owoce, sadownictwo	— fruit, fruitculture
zm	— kukurydza	— maize
++	— pełne nawożenie	— full manuring
+	— częściowe nawożenie	— part manuring

JEDNOSTKI ZBOŻOWE GRAIN UNITS

a. Produkcja roślinna a. Crop products

Liczba jednostek na 100 kg produktu
Units per 100 kg of the product

brzoskwinie	— 0,50	— apricots
burak cukrowy	— 0,25	— sugar beets
burak pszewny	— 0,10	— mangolds
buraczane wytłoczki	— 0,70	— beet pulps
buraczane liście	— 0,10	— beet leaves
cebula	— 0,30	— onions
czereśnia	— 0,30	— cherries
fasola	— 1,20	— beans
fasola na zielono	— 0,30	— snap beans
figi	— 0,20	— figs
groch na zielono	— 0,30	— snap peas
grochowianka	— 0,25	— pea hay
gruszki	— 0,40	— pears
jabłka	— 0,40	— apples
jęczmień	— 1,00	— barley
jęczmień browarny	— 1,00	— malting barley
kapusta	— 0,15	— cabbage
koniczyna — siano	— 0,4 — 0,5	— clover hay
kukurydza ziarno	— 1,00	— maize grain
kukurydza na zielono	— 0,13	— maize green
kukurydza silosowa	— 0,11	— maize silo
lucerna — siano	— 0,4 — 0,5	— lucerne hay
lucerna nasienie	— 5,00	— lucerne grain
łąki	— 0,3 — 0,4	— meadow hay
marchew	— 0,10	— carrots

mieszanki koniczyny i lucerny	— 0,15	— clover nad lucerne mixtures
mieszanki kukurydzy	— 0,13	— maize mixtures
migdały	— 1,30	— almonds
odłóg	— 0,20	— abandoned land
ogórki	— 0,25	— cucumbers
owies	— 1,00	— oats
owies w mieszance z jęczmieniem	— 1,00	— oat and barley mixtures
owoce	— 0,4 — 0,5	— fruits
papryka	— 0,30	— paprika
pastwiska	— 0,2 — 0,3	— pastures
pietruszka	— 0,1	— parsley
pomidory	— 0,15	— tomatoes
pozostałe zboża	— 1,00	— other cereals
proso	— 1,00	— millets
pszenica	— 1,00	— wheat
słoma karmowa i kukurydziana	— 0,15	— fodder straw, maize leaves
słoma na ściólkę	— 0,10	— litter straw
słonecznik silosowy	— 0,11	— sunflower silo
słonecznik ziarno	— 2,00	— sunflower grain
soczewica	— 1,20	— lentils
śliwki	— 0,30	— plums
trawy	— 0,40	— grass
truskawki	— 0,60	— strawberries
ugór	— 0,20	— fallow
warzywa	— 0,15 — 0,20	— vegetables
winogrona	— 0,50	— grapes
wino	— 2,00	— wine
wiśnie	— 0,30	— morello cherries
wyka na zielono	— 0,13	— vetch green
ziemniaki	— 0,25	— potatoes
żyto	— 1,00	— rye

b. Produkcja zwierzęca

b. Animal products

jaja (100 sztuk)	— 0,25	— eggs (100 pieces)
miód (100 kg)	— 40,00	— honey (100 kg)
mleko krowie (100 l)	— 0,7 — 0,8	— cow milk (100 l)
wetna (100 kg)	— 40,00	— wool (100 kg)

żywiec (100 kg)		— meat (100 kg live wieght)
cielęcy	— 6,0	— veal
drób	— 6,0	— poultry
kozi	— 6,0	— goat
owczy	— 6,0	— mutton
wieprzowy	— 5,0	— pork
wołowy	— 6,0	— beef

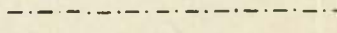
I. GRANICE

I. BOUNDARIES

A. GRANICE WŁASNOŚCIOWE

A. OWNERSHIP

1. własność spółdzielcza



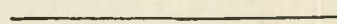
1. collective

2. własność prywatna



2. private

B. GRANICE GŁÓWNYCH UŻYTKÓW



B. MAIN FORMS OF LAND USE

II. UŻYTKI ROLNE

II. AGRICULTURAL LAND

A. GRUNTY ORNE

A. ARABLE LAND

1. kierunek użytkowania gruntów ornych

1. orientation in arable land utilization

a. ekstraktywne

a. extractive crops

udział powierzchni zasiewów.

1 2 3 4 5 6

z przewagą:

6 6 6 6 6 6

of cropland

with preponderance of:

pszenicy



wheat

jęczmienia



barley

b. intensyfikujące

b. intensifying crops

warzyw



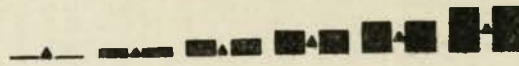
vegetables

kukurydzy



maize

tytoniu



tobacco

c. strukturotwórcze

c. structure forming crops

lucerny



lucerne

2. ogrody

a. przydomowe łącznie z osadnictwem



b. warzywne



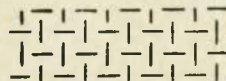
c. szklarnie i inspekty



3 Ryzowiska trwałe



4. Odłogi i ugory



2. gardens

a. home-yard (together with built up area)

b. vegetables

c. hot beds and green houses

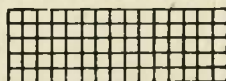
3. Rice fields

4. Abandoned land and fallow

B. UPRAWY TRWAŁE

1. sady

gatunki drzew owocowych (przewaga)



a. jabłonie



b. grusze



c. czereśnie



d. śliwy



e. brzoskwinie



f. orzechy



B. PERENIAL CROPS

1. orchards

a. apples

b. pears

c. cherry-trees

d. plums

e. apricots

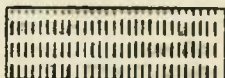
f. walnut

g. morwa



g. mulberry

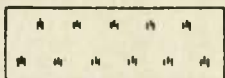
2. winnice



2. vineyards

C. TRWAŁE UŻYTKI ZIELONE

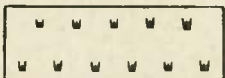
1. suche



C. PERMANENT GRASSLANDS

1. dry

2. swieze



2. fresh

3. wilgotne



3. humid

4. bagienne



4. bog

5. szuwary na lądzie



5. reeds on land

6. szuwary na wodzie



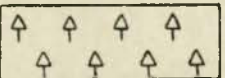
6. reeds on water

III. LASY

A. Drzewostany zwarte

przeważające gatunki

1. sosna



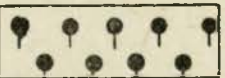
III. FORESTS

species of trees dominating

A. Dense forests

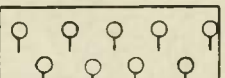
1. pine

2. dąb



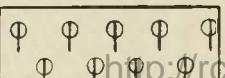
2. oak

3. buk



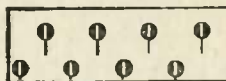
3. beech

4. grab



4. hornbeam

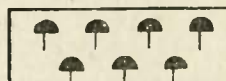
5. akacja



lub ♀

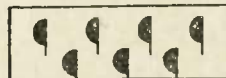
5. false acacia (Robinia)

6. olsza



6. alder

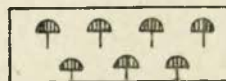
7. topola



lub ♀

7. poplar

8. wierzba



lub ♀

8. willow

B. Drzewostany zdegradowane

B. Degraded forests

1. dąb

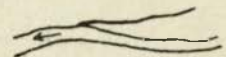


1. oak

IV. WODY

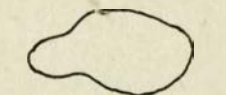
IV. WATERS

1. Wody bieżące



1. Current waters

2. Zbiorniki wodne naturalne



2. Natural water reservoirs

a. słodkowodne

a. fresh waters

3. Zbiorniki wodne sztuczne



3. Artificial water reservoirs

a. zbiorniki retencyjne

a. retention reservoirs

4. Wały ochronne



4. Dykes

V TERENY OSIEDLEŃCZE I INNE

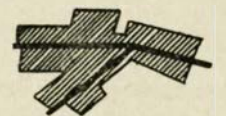
V. SETTLEMENT AND ASSOCIATED

NON AGRICULTURAL LAND

1. TERENY MIESZKALNE

1. RESIDENTIAL AREAS

a. zabudowa wiejska zwarta



a. with farm buildings

b. osadnictwo rozproszone



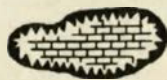
b. dispersed settlement

2. TERENY PRZEMYSŁOWE



2. INDUSTRIAL AREAS

3. EKSPLOATACJA ODKRYWKOWA
a. czynna



3. OPEN CAST MINING
a. working

4. TERENY KOMUNIKACYJNE



4. COMMUNICATION AREAS

a. drogi



a. roads

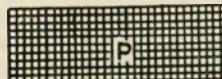
b. koleje normalnotorowe



b. standard gauge

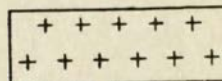
5. TERENY UŻYTECZNOŚCI
PUBLICZNEJ

a. parki



a. parks

b. cmentarze



b. cemeteries

6. TERENY REKREACYJNE
I SPORTOWE



6. RECREATION AND SPORT AREAS

VI. NIEUŻYTKI

1. Naturalne

a. piaszczyste



VI. UNPRODUCTIVE LAND

1. Natural

a. sands

WYKAZ ZESZYTÓW DOKUMENTACJI GEOGRAFICZNEJ

za ostatnie lata

1964

- 1 PRACA ZBIOROWA — National and Regional Atlases, s. 155, zł 24,—
- 2 J. KOSTROWICKI — The Polish Detailed Survey of Land Utilization Methods and Techniques of Research, s. 110 + nlb., zł 18,—
- 3 PRACA ZBIOROWA — Instrukcja do mapy hydrograficznej Polski 1 : 50 000, wydanie III, s. 83 + zał. nlb., zł 24,—
- 4 PRACA ZBIOROWA — Materiały do monografii geograficzno-gospodarczej Chelmszy
Wpływy podziału spadkowego komasacji i parcelacji na zmianę układów przestrzennych wsi w powiecie puławskim od połowy IX wieku, s. 152 + ryc. nlb., zł 24,—
- 5 PRACA ZBIOROWA — Badania klimatu lokalnego, s. 94 + ryc. nlb., zł 18,—
- 6 PRACA ZBIOROWA — Zagadnienia geografii przemysłu, s. 81 + ryc. nlb., zł 15,—

1965

- 1 M. STOPA — Rejony burzowe w Polsce, s. 100 + ryc. nlb., zł 18,—
- 2 B. OLSZEWICZ, Z. RZEPA — Katalog rękopisów geograficznych, s. 107, zł 24,—
- 3 T. KRZEMIŃSKI — Objasnienia do mapy hydrograficznej Polski 1 : 50 000, arkusz STREKOWA GÓRA, s. 36 + nlb., zł 12,—
- 4 PRACA ZBIOROWA — Polskie mapy rozmieszczenia ludności. Charakterystyka i przegląd bibliograficzny. Zasięg wpływów szkół średnich w rejonie Pily, s. 100 + ryc. i tab. nlb., zł 21,—
- 5 PRACA ZBIOROWA — Studia nad użytkowaniem ziemi — V, s. 65 + ryc. 2, tab. nlb., zł 18,—
- 6 A. PROCHOWNIK — Przemiany struktury osadniczo-agnarnej wsi powiatu proszowickiego od połowy XIX wieku do 1960 r., s. 159 + ryc. nlb., zł 24,—

1966

- 1 J. SZUPRYCZYŃSKI — Objasnienia do mapy geomorfologicznej 1 : 50 000, arkusz SZAMOCIN
M. BOGACKI — Objasnienia do mapy geomorfologicznej 1 : 50 000 arkusz PISZ, s. 90 + ryc. nlb., zł 21,—
- 2/3 PRACA ZBIOROWA — Użytkowanie ziemi w krajach Europy środkowo-wschodniej, s. 160 + ryc., tab. nlb., zł 24,—
- 4 PRACA ZBIOROWA — Atlas bilansu promieniowania w Polsce, s. 10 + tab. nlb. + ryc. nlb., zł 15,—
- 5 W. STANKOWSKI — Objasnienia do mapy geomorfologicznej 1 : 50 000, arkusz REPTOWO
U. URBANIAK, J. KOTARBIŃSKI — Objasnienia do mapy geomorfologicznej 1 : 50 000, arkusz GABIN, s. 110 + ryc. nlb., zł 18,—

WYKAZ ZESZYTÓW DOKUMENTACJI GEOGRAFICZNEJ

za ostatnie lata

- 6 B. TCHÓRZEWSKA — Zagadnienia bilansu wodnego rzek Nizin Środkowopolskich na przykładzie dorzecza Wilgi, s. 86 + ryc. i tab. nlb., zł 18,—

1967

- 1 PRACA ZBIOROWA — Użytkowanie ziemi w krajach Europy środkowo-wschodniej, s. 125 + nlb., tab., ryc., zł 27,—
 2 E. DROZDOWSKI — Objasnienia do mapy geomorfologicznej — arkusz CHELMNO
 A. TOMCZAK — Objasnienia do mapy geomorfologicznej — arkusz TORUŃ, s. 110 + ryc. nlb., zł 18,—
 3/4 A. JELONEK — Ludność miast i osiedli typu miejskiego na ziemiach Polski od 1810 do 1960 r., s. 33 + tab. nlb. zł 21,—
 5 PRACA ZBIOROWA — Rozwój komunikacji kolejowej i autobusowej w Polsce w okresie 1946—1965, s. 142 + ryc. nlb., zł 27,—
 6 R. CZARNECKI — Stosunki wodne środkowej części dorzecza Opatówki, s. 79 + ryc. nlb., zł 27,—

1968

- 1 PRACA ZBIOROWA — National and Regional Atlases — Supplement for 1963—1967, s. 73, zł 21,—
 2 M. STOPA — Temperatura powietrza w Polsce. Część I, s. 210, zł 30,—
 3 PRACA ZBIOROWA — Land use Studies in East-Central Europe, s. 89, zł 24,—
 4 PRACA ZBIOROWA — Problematyka i metody geografii rolnictwa w pracach Zakładu Geogr. Roln. IG PAN
 5 PRACA ZBIOROWA — Arkusz Nowogród — Objasnienia do mapy geomorfologicznej 1:50 000, s. 45 + tab. i mapy nlb., zł 18,—
 6 PRACA ZBIOROWA — Abstrakty prac habilitacyjnych i doktorskich, 1967, s. 186, zł 30,—

1969

- 1 J. OSTROWSKI — Mapy hipsometryczne Polski s. 173 + nlb., zł
 2/3 PRACA ZBIOROWA — Analiza i ocena środowiska geograficznego powiatu ropczyckiego, s. 136 + nlb., zł 27,—
 4 A. GAWRYSZEWSKI — Polskie mapy narodowościowe, wyznaniowe i językowe. Bibliografia za lata 1827—1967, s. 155, zł 24,—
 5 PRACA ZBIOROWA — Użytkowanie ziemi i rolnictwo w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Wyniki badań, s. 168, zł 24,—