

PŘÍSPĚVEK K METODICE GEOGRAFICKÉ RAJONIZACE
ZEMĚDĚLSTVÍ NA PŘÍKLADU SEVEROMORAVSKÉHO

KRAJE

G. K r u g l o v a

Československá Akademie Věd
Geografický Ústav v Brně
/Československá/

Geografická rajonizace zemědělství Severomoravského kraje je součástí širšího úkolu, jehož cílem bylo vymezení relativně homogenních zemědělských oblastí v celé České republice na základě charakteristik jednotlivých socialistických zemědělských závodů. Z čistě praktických /zčásti i metodických/ důvodů jsme při zpracování postupovali podle jednotlivých krajů. V úvodním stadiu byla připravena jednotná rámcová metodika a stanovena jednotná soustava býchozích statistických ukazatelů pro všechny kraje. Na jejich základě byly textově i kartograficky jednotně zpracovány jednotlivé kraje ČSR. Kromě tohoto základního zpracování měli jednotliví řešitelé možnost použít dalších statistických ukazatelů, experimentovat metodicky, respektovat specifické zvláštnosti jednotlivých krajů i vypracovat variantní řešení některých regionů a subregionů. Jedním z příkladů takového širšího zpracování je území Severomoravského kraje.

Ukazatele a hlavní kriteria zemědělské rajonizace Severomoravského kraje.

Rajonizace zemědělství na území Severomoravského kraje /jakož i celé ČSR/ vychází z podrobného statistického zpracování výsledků výrobní činnosti jednotlivých zemědělských závodů v průměru let 1963-1965*. Ve zpracovaných metodických směrnících pro celé území ČSR byly z celého komplexu statisticky šetřených informací vybrány ukazatele, které podle našeho názoru nejlépe odrážejí zaměření zemědělské výroby. Strojně početním zpracováním jsme získali jednotný systém kombinací a relací různých ukazatelů.

Charakteristika zemědělské výroby kraje byla provedena na základě analýzy velkého počtu ukazatelů a jejich vzájemných vztahů. Byly použity jednak ukazatele strukturální, které nejlépe odrážejí kvantitativní a kvalitativní vztahy mezi jednotlivými odvětvími zemědělské výroby a jejich charakter, jednak ukazatele intenzity, znázorňující výkonnost zemědělských závodů na jednotku plochy. Kromě hodnotových ukazatelů byla aplikována i jiná kritéria, jako např. stupeň zornění, struktura kultur a osevních ploch, skladba domácích zvířat v přepočtu na VDJ aj. Při detailnějším rozboru se ukázalo, že mnohé z těchto kritérií mají v některých případech podstatně větší význam pro typologii zemědělství než ukazatele hodnotové. Navíc tato kritéria eliminují vlivy cenových změn a umožňují tak srovnání v mnohem delších časových řadách.

Potřebujeme takové územní členění, které by zůstalo v platnosti pokud možno delší dobu, tj. relativně stabilně odráželo územní rozdíly v zemědělství. Všechny

* Bylo k tomu třeba soustředit a zpracovat statistické informace celkem za 704 socialistických zemědělských závodů /z toho 651 JZD, 32 státních statků, 9 ústředně řízených zemědělských závodů a 12 školních statků/. Vzhledem k tomu, že soukromý sektor obhospodaruje na území kraje pouze 9,5 % zemědělské půdy a nejsou k dispozici dostatečně podrobné statistické údaje, nemohl být vzat v úvahu.

kvantitativní ukazatele zachycují přirozeně dočasný, měnící se stav. Na ukazatele struktury zemědělské výroby mají velký vliv různé nehodilosti /např. klimatické podmínky/. Proto bylo nutno použít víceleté průměry /v r. 1963-1965/, které zčásti eliminují tyto výkyvy.

Charakteristika zemědělské výroby vycházela z následujících skupin ukazatelů:

1. Z ukazatelů, charakterizujících přírodní a ekonomické podmínky výroby; především z charakteristiky přírodních předpokladů podle typů přírodních stanovišť, podílů ploch jednotlivých kultur na celkové rozloze zemědělské půdy, hodnoty základních prostředků na 1 ha zemědělské půdy, výměry zemědělské a orné půdy na 1 stálého pracovníka v zemědělství, počtu VDJ na 100 ha zemědělské půdy.

2. Do druhé skupiny jsme zařadili ukazatele, obrazující strukturu a výrobní zaměření zemědělství: strukturu osevních ploch, strukturu hrubé zemědělské produkce, strukturu tržní produkce, strukturu živočišné výroby ve VDJ a podíly jednotlivých rajonů na zemědělské výrobě kraje.

3. Do třetí skupiny jsou zahrnuty ukazatele, charakterizující objem produkce i intenzitu a produktivitu zemědělské výroby. Patří k nim: produkce na 1 ha zemědělské a orné půdy, hrubá zemědělská produkce, výsledná zemědělská produkce, tržní produkce v přepočtu na 1 ha zemědělské půdy a na 1 stálého pracovníka, výrobní náklady na 1 ha zemědělské půdy.

4. Do čtvrté skupiny jsme zařadili ukazatele, které vyjadřují ekonomickou efektivnost zemědělské činnosti: hodnotu hrubé zemědělské produkce na 100 Kčs základních prostředků, rentabilitu, hrubý důchod, vlastní náklady.

Převážná většina těchto údajů byla interpretována kartograficky. Byly vypracovány jednak analytické mapy rozmístění výroby jednotlivých produktů, jednak mapy syntetické a komplexní, znázorňující vzájemné relace a kombinace zkoumaných jevů. Poslední mapa znázorňuje vymezené zemědělské rajóny - konečný výsledek práce.

V závěrečné fázi prací se ukázalo, že ne všechny původně zvolené ukazatele, důležité pro obecnou charakteristiku zemědělské výroby, lze chápat jako rajónotvorné faktory, umožňující vymezení územních celků v ČSR. Proto byla řada charakteristik v této fázi práce eliminována.

Při výběru kvantitativních ukazatelů - hlavních kritérií pro objektivní vymezení zemědělských rajónů - jsme vycházeli z předpokladu, že zemědělské rajóny obrazy vždy pouze nejpodstatnější územní rozdíly v charakteru zemědělství.

Je třeba mít k dispozici takové kvantitativní ukazatele, jejichž kombinace by se mohly stát objektivní základnou pro vymezování rajónů. Nesmí jich zřejmě být příliš mnoho; obrovský počet možných kombinací vedl by k vymezení nepřehledné tříště drobných územních celků. Ukazatele musí mít obecnější význam, musí být vhodné pro postižení charakteristiky nejružnějších výrobních typů zemědělství. Dospěli jsme k názoru, že pro efektivní vymezení zemědělských rajónů na území Severomoravského kraje jsou z praktických důvodů nejlépe aplikovatelné tyto kvantitativní ukazatele jako hlavní kritéria, obrazy skutečné, podstatné rozdíly v typologii zemědělství:

1. Struktura hrubé zemědělské produkce, která výstižně charakterizuje územní diferenciaci zemědělské výroby.

2. Struktura tržní produkce jako ukazatel výrobního zaměření a specializace zemědělství.
3. Výše hrubé, výsledné a tržní zemědělské produkce na 1 ha zemědělské půdy jako ukazatel urovně intenzity zemědělské výroby.
4. Výše hrubé, výsledné a tržní zemědělské produkce v přepočtu na jednoho stálého pracovníka v zemědělství jako ukazatel produktivity výroby.

Charakteristiky přírodních podmínek nezahrnujeme do této hlavní skupiny ukazatelů, podle nichž vymezujeme hranice zemědělských rajónů. Kdybychom postupovali jinak, zanášeli bychom již předem do řešení úkolu teoreticky nesprávný předpoklad o rozhodujícím významu těchto podmínek pro rozmístění zemědělství.

Relace mezi rostlinnou a živočišnou výrobou /měřenou hrubou zemědělskou produkcí/ se považuje ve světové ekonomickogeografické literatuře za jedno z nejvýznamnějších kritérií geografické typologie zemědělství. V československých podmínkách však v důsledku téměř dvacetiletého šablonovitého, nivelizujícího rozpisu plánu v zemědělství a problematické tvorby cen došlo k rozsáhlé deformaci přizobené územní specializace. Skutečnost je dnes taková, že na území Severomoravského kraje kolísají rozdíly mezi rostlinnou a živočišnou výrobou v rozmezí několika málo procent. V celokrajském průměru se podíl rostlinné produkce na hrubé zemědělské produkci pohyboval v letech 1963-1965 od 49,5 do 41,6 % a živočišné od 50,5 do 58,4 %; celokrajský průměr nemusí být pochopitelně charakteristický pro jednotlivé zemědělské závody/. Tento ukazatel nebyl použit při vymezování rajónů jako jedno z hlavních kritérií, nicméně byl ponechán v souboru ukazatelů pro obecnou charakteristiku vymezených zemědělských územních celků.

Metody vymezení zemědělských rajónů.

Práce na rajonizaci zemědělství Severomoravského kraje dokumentuje rostoucí úlohu široké škály metod /včetně kartografických/ v současných geografických výzkumech, při určování územní diferenciacce zemědělských typů v různých rajónech.

Vymezování zemědělských celků podle nejmenších územních jednotek, tvorba celé serie /přes 50/ porovnatelných map předpokládá využití různorodých metod zpracování a interpretace statistických dat. Moderní přístupy zabezpečují přesnost a relativní objektivitu vymezených rajónů a přispívají k eliminaci chyb a překonání zastarávání materiálů.

Metody typologie zemědělských rajónů jsou dnes předmětem geografického studia v různých zemích. Práce na tomto tématu koordinuje komise pro typologii zemědělství při Mezinárodní geografické unii.

V našich podmínkách a při našich možnostech jsou, jak se ukázalo, nejlépe aplikovatelné metody používané polskými a sovětskými geografy. Některé z jejich přístupů, poněkud pozměněné a přizpůsobené podmínkami poměrně malého území /Severomoravského kraje/, byly použity v předkládané práci.

Výrobní typy závodů byly stanoveny na základě analýzy struktury jejich hrubé i tržní zemědělské produkce /v hodnotovém vyjádření/. Pro každou územní jednotku byla podrobně vyčíslena odvětvová struktura hrubé i tržní zemědělské produkce za období 1963-1965, a procentuální zastoupení všech odvětví na celkové produkci, rozdělené do deseti skupin: 1/ obiloviny, 2/ cukrovka, 3/ ostatní technické plodiny, 4/ brambory, 5/ krmné plodiny, 6/ zelenina a ovoce, 7/ mléko, 8/ hovězí maso, 9/ vepřové maso, 10/ drůbež a vejce.

Strukturální údaje o zemědělské produkci byly zpracovány na samočinném počítači s použitím kombinace metod Weavers a Coppocka, přizpůsobených pro naše účely. Výsledky byly pak porovnávány s klasifikací podle průměrných hodnot za ČSR, zpracovaných rovněž pro 10 skupin produktů.

Tak bylo na území kraje stanoveno přes 40 výrobních typů zemědělských závodů, a ty pak sjednoceny do 6 zemědělských oblastí. Velký počet výrobních typů na území kraje svědčí o mnohotvárnosti, územní diferencovanosti, vlivu přírodních činitelů, výrobních tradic, současného stavu výrobních sil, a zároveň i o nedostatečně výrazné specializaci v zemědělství.

K ověření a dokreslení získané charakteristiky zemědělských rajónů aplikovali jsme navíc metodu, navrženou prof. J. Kostrowickým a Dr. R. Szczesnym pro stanovení typů zemědělství ve světovém měřítku, vyzkoušenou na území Polska.

K získání přesnější a podrobnější klasifikaci na poměrně malém území jako je Severomoravský kraj byla tato metoda poněkud pozměněna a klasifikační stupnice přizpůsobena československým podmínkám.

Autorkou připravená stupnice zobecněných kvantitativních, ekonomických ukazatelů posloužila jako kontrolní škála k výhodnocení vymezených zemědělských rajónů a subrajónů a jejich vzájemnému porovnání s ohledem na republikový průměr. Tuto stupnici lze aplikovat při analogickém hodnocení ostatních zemědělských rajónů na celém území ČSSR.

Jako základ pro všechny ukazatele jsme vzali průměrné hodnoty za ČSR.

Ke zhodnocení každého z ukazatelů byla přijata pětistupňová škála, na níž republiková průměrná hodnota, rozšířená o $\pm 20\%$ tvoří druhý stupeň označený jako hodnota průměrná. Do prvního stupně jsme zahrnuli všechny hodnoty nižší /podprůměrné/. Horní hranice třetího stupně byla získána připočtením 50 % k základnímu průměru a označena jako mírně nadprůměrná. Tento stupeň má záměrně relativně menší rozsah; vytváří vlastně přechod mezi hodnotami průměrnými a nadprůměrnými. Do čtvrtého stupně byly zařazeny hodnoty až do dvojnásobku základního průměru a označeny jako stupeň nadprůměrný. Do pátého stupně /vysoce nadprůměrného/ patří všechny hodnoty více než o 100 % převyšující základní průměr. Hodnoty všech těchto ukazatelů jsou uvedeny v tabulkách č. 1 a 2.

Ukazatele intenzity, produktivity a rentability zemědělské výroby

Stupeň	Hrubá zemědělská produkce na 1 ha zeměd. půdy v Kčs	Hrubá zeměděl. produkce na 1 stálého pracovníka v Kčs	Tržní zeměděl. produkce na 1 ha zeměděl. půdy v Kčs	Výsledná celková produkce /v Kčs/ na 100 Kčs srovnatelných vlastních nákladů
1	do 5556	do 30652,7	do 3115,5	do 103,3
2	5557-8335	30652,8-45979,2	3115,5-4688,4	103,3-155,0
3	8336-10419	45979,3-57471,0	4688,5-5860,5	155,1-193,8
4	10420-13892	57471,1-76632,0	5860,6-7814,0	193,9-258,4
5	nad 13893	nad 76632,1	nad 7814,1	nad 258,5

Ukazatele základních výrobních podmínek pro zemědělství

Stupeň	Velké dobytčí jednotky na 100 ha zeměd. půdy	Počet stálých pracovníků na 100 ha zeměděl. půdy	Základní prostředky na 1 ha zeměd. půdy v Kčs	Podíl orné půdy na zeměděl. půdě v %	Přírodní stanoviště
1	do 54,9	do 13,5	do 7999	do 59,1	1
2	55,0-82,6	13,6-20,4	8000-12000	59,2-88,8	2
3	82,7-103,2	20,5-25,5	12001-15000	nad 88,9	3
4	103,4-137,6	25,6-34,0	15001-20000	-	4
5	nad 137,7	nad 34,1	nad 20001	-	5

+/ Pro výpočet velkých dobytčích jednotek byly použity údaje pouze za JZD a státní statky.

Při sestavování grafu jsme postupovali stejně jako prof. J. Kostrowicky. Avšak při vymezení typů jsme použili odlišný způsob. Do typu podprůměrného byly zařazeny všechny případy, jejichž indexy ukazatelů byly podprůměrné ve sloupcích i řádcích a dále i ty, jejichž indexy výrobních podmínek jsou o něco vyšší než indexy intenzitní. Obdobně bylo postupováno u dalších typů: průměrného, mírně nadprůměrného a nadprůměrného. Ostatní případy, které nebyly na grafu zahrnuty přímo do jednotlivých typů, jsme považovali za přechodné. Přenesením do mapy jsme získali vymezení čtyř rajonů příslušných typů.

Rajón podprůměrný zaujímá horské a podhorské oblasti Jeseníků a Beskyd a představuje více než polovinu území kraje. Nepříznivé přírodní podmínky ovlivňují nejnižší intenzitu a produktivitu zemědělské výroby v kraji. Většina zemědělských závodů vykazuje podprůměrný stupeň zornění /do 60 %/. Vysoký podíl luk a pastvin umožňuje v této oblasti mírně nadprůměrnou

až nadprůměrnou hustotu skotu na 100 ha zemědělské půdy. Z hlediska zaměření produkce je tento rajón hlavním dodavatelem hovězího masa a mléka.

Rajón průměrný zaujímá Ostravsko, část Opavska, Moravskou bránu a úzkým pásem lemuje oblast Jesenků. Je charakterizován nevýrazným zaměřením výroby, zastoupením mnoha produktů.

Rajón mírně nadprůměrný je plošně nejmenší, zaujímá okrajové části Hornomoravského úvalu a centrální část Opavska. Příznivé přírodní podmínky umožňují značnou intenzitu výroby, zaměřené hlavně na obilí a cukrovku i rozvinutou živočišnou výrobu. Stupeň zornění je již nadprůměrný.

Rajón nadprůměrný se rozkládá v Hornomoravském úvalu. Díky nejvýhodnějším přírodním podmínkám je to nejvyspělejší rajón v kraji. Vyznačuje se nejvyššími indexy obou skupin. Je největším dodavatelem tržního obilí a cukrovky v kraji, má i rozvinutou živočišnou výrobu se zaměřením na chov prasat a skotu na mléko.

Na základě klasifikace sociálních výrobních forem zemědělství a rovněž vycházejíce ze skutečnosti, že hranice mezi rajóny do značné míry obražejí zvláštnosti, závislé na zonálně-klimatických podmínkách a s nimi související specifiky půdního krytu, vymezili jsme na území Severomoravského kraje tři velké zemědělské rajóny:

- A - oblast nížinného zemědělství s pěstováním intenzivních a speciálních plodin
- B - oblast zemědělství pahorkatin a vrchovin s převahou obilovin
- C - oblast horského zemědělství s převahou chovu skotu.

Při zpracování územního členění jsme vycházeli ve většině případů s dvouступňove hierarchie zemědělských rajónů. V prvním stupni byly vymezeny 3 rajóny, dčlené na 10 podrajonů. Některé z nich jsme dále členili na relativně homogenní územní celky.

Rajon A lze charakterizovat jako rajón s velmi dobrými přírodními a výrobními předpoklady, s nadprůměrnou až vysoce nadprůměrnou intenzitou, vysokou tržností produkce /70-85 %/, s přibližně vyrovnaným podílem rostlinné a živočišné výroby, se zaměřením na výrobu vepřového masa nebo mléka a cukrovky; tržní význam má rovněž i hovězí maso a obilí /ječmen a pšenice/. Je to rajón řepařsko-obilnářský s intenzivní živočišnou výrobou, zaměřenou na chov prasat a výdojný chov skotu.

Jako podrajon A_1 byla vyčleněna Tršická oblast se zaměřením na pěstování chmcle, jež ovlivňuje celkovou specializaci zemědělských závodů. A_1 lze označit jako řepařsko-obilnářsko-chmelařskou oblast s různorodou živočišnou výrobou.

Podrajon A_2 na severu Opavska označujeme jako obilnářsko-řepařskou oblast s mírnou převahou živočišné výroby, s menší koncentrací tržních odvětví.

V rajonu B jsme vymezili 5 základních podrajonů, lišících se přírodními podmínkami, výrobními předpoklady, produktivitou i zaměřením výroby. Mají však řadu společných znaků; především výrazný podíl obilovin na hrubé produkci /20-25 %/. Zaměřením na méně intenzivní plodiny ovlivnily slabé vybavení pracovními silami.

B_1 - obilnářsky smíšený podrajon s živočišnou výrobou, s průměrnou až mírně nadprůměrnou intenzitou, se zaměřením na výdojný chov skotu, prasat a na produkci obilovin. Vymezení podrajonu B_2 je ovlivněno blízkostí velkých průmyslových

a spotřebních středisek - Ostravy a Karviné. Stěží však lze mluvit /v období 1963-65/ o přímětské specializaci. B₃ - obilnářsko-lnářský podrajón s chovem skotu na mléko a maso lze hodnotit jako oblast maloproduktivního zemědělství s podprůměrnou intenzitou živočišné výroby a relativně extenzívním obilnářstvím /hlavně žito/, se zaměřením na tržní produkci mléka, obilí a hovězího masa, v menší míře lnu a vepřového masa. B₄ - obilnářsko-bramborářský podrajón s průměrnou intenzitou zemědělské produkce vyznačuje se nevýrazným zaměřením výroby, malou koncentrací tržních odvětví: produkce vepřového masa, mléka, hovězího masa, obilí, brambor i drůbežího masa. B₅ - obilnářsko-dobytkařský podrajón tvoří přechod mezi obilnářskou a horskou oblastí. Je to území s podprůměrně až průměrně intenzívním zemědělstvím, s mírnou převahou živočišné výroby.

Rajón C. Nejnižší zemědělskou produkci na 1 ha zemědělskou produkci na 1 ha zemědělské půdy ze všech rajónů / 2 až 3 krát nižší než v rajónu A /, podprůměrnou nebo průměrnou v porovnání s celostátními ukazateli, lze vysvětlit především jednostranným zaměřením na živočišné výrobě; tržní rostlinná produkce je vlivem přírodních podmínek nerentabilní.

Na území tohoto horského typu jsme vymezili dva podrajóny. C₁ lze charakterizovat jako území s podprůměrnou až průměrnou intenzitou zemědělské výroby, s velmi nízkou tržností, s naprostou převahou živočišné výroby, se zaměřením na chov skotu na mléko a maso /východní část/ nebo maso a mléko /západní část/.

C₂ - podrajón horského extenzívního hospodářství lze označit jako území s nepříznivými přírodními podmínkami, výrazně ovlivňujícími nejzjištěnou intenzitu a produktivitu zemědělské výroby v kraji. Podrajón se zaměřuje na chov skotu na mléko a maso, zčásti i na pěstování obilovin.

Vymezené rajóny zpřesňují výsledky bádání československých geografů a ekonomů v předcházejících obdobích. Lze konstatovat, že jejich závěry v zásadě nevyvracejí. Potvrzují obecně známou skutečnost, že rozmístění zemědělské výroby ve značné míře ovlivňují přírodní, podmínky, podléhající v historicky krátké době jen nepatrným změnám.

Změnami a modifikacemi charakteru i rozšíření typů zemědělských rajónů se budeme zabývat v rámci výzkumného úkolu "Regionální klasifikace zdrojů v zemědělství ČSR", na němž začíná oddělení v současné době pracovat. Porovnání dvou období /1963-65 a 1969-1971/ umožní pochopit rozvojové tendence a kvantitativní aspekty zemědělské výroby, umožní dospět k závěrům o další, racionální modifikaci územní struktury zemědělství v Severomoravském kraji.