

NATALIE HANZLÍKOVÁ

METODIKA URČOVÁNÍ STUPNĚ ŠPECIALIZACE  
ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

„Kombinační“ algoritmus, který byl použit v souvislosti s jeho aplikací při vymezení výrobních zemědělských rajónů v Severočeském kraji (Hanzlíková 1970), velmi názorně prokázal nedostatečnou výrobní specializaci zemědělské výroby, která je typická nejen pro zkoumanou oblast, nýbrž i pro celou republiku. Důkazem toho je skutečnost, že ve struktuře zemědělské výroby je u většiny zemědělských podniků\*) zpravidla zahrnuto 5—9 výrobních složek z 10 sledovaných. Fakticky takové zemědělské podniky vyrábějí širokou, ba téměř univerzální paletu zemědělských produktů s nepřilíš odchylnými podíly na struktuře hrubé zemědělské produkce. Nadto velký počet výrobních složek a případná nejednotnost v jejich číselném vyjádření jsou příčinou typologické variability mezi jednotlivými zemědělskými podniky a dokonce i častého střídání zemědělských výrobních typů na poměrně malém území. Námitky, které jsou vyslovovány proti použití tohoto algoritmu v našich podmínkách, se zdůvodňují právě nespecializovaným charakterem našeho zemědělství.

Tyto kritické připomínky vedly k zamyšlení o charakteru výrobní specializace našeho zemědělství i o způsobech analýzy jejího kvantitativního vyjádření. K objektivnějšímu a metodologicky správnějšímu vyjádření výrobního zaměření, tj. specializace jednotlivých zemědělských podniků, popřípadě jejich agregovaných skupin, slouží ukazatelé opírající se o tržní zemědělskou produkci. Touto produkcí rozumíme hodnotové vyjádření produktů zemědělské výroby realizovaných v běžném roce jakýmkoliv způsobem mimo podnik. Patří sem dodávky do tržních fondů státu a výrobky prodané v drobném. Obvykle se tržní produkce vyjadřuje ve stálých cenách, i když v ekonomické teorii a praxi není výjimkou i jejich oceňování v běžných cenách realizačních (ukazatel tržeb).

V ekonomických a geografických analýzách zemědělské výroby se obvykle používá *ukazatele tržnosti*, který je určen podílem tržní produkce z hrubé zemědělské produkce. Tím se vyjadřuje realizační schopnost a rovněž i specializace jednotlivých zemědělských podniků a větších, typologicky shodných celků. Výše tohoto koeficientu se pohybuje v rozmezí 0—100 %.

Analýzou ukazatele tržnosti na území Severočeského kraje bylo zjištěno, že tržnost má nejnižší hodnoty v oblastech chovu skotu, v jejichž hrubé produkci velkou roli hraje vlastní výroba krmiv. V těchto oblastech (horských a pahorkatinných) se výše koeficientu tržnosti pohybuje od 60 do 70 %. V oblastech rovinatých vzrůstá podíl tržních produktů, koeficient tržnosti stoupá a dosahuje maxima v oblastech specializovaných na pěstování chmele, zeleniny (80—90 %).

Avšak koeficient určený podílem tržní produkce z hrubé zemědělské produkce je příliš globální a neříká nic o výrobní specializaci. Tuto otázku může zodpovědět a zaměření zemědělské výroby vhodně vyjádřit *struktura tržní produkce*. Struktura charakterizuje výrobní zaměření zemědělství z hlediska jeho specializace

\*) Jde zejména o podniky s různou formou užívacích, resp. vlastnických vztahů k obhospodařované zemědělské půdě.

stejně jako struktura hrubé zemědělské produkce jeho typologii. Ze složení tržní produkce, zejména z podílů na struktuře vyplývá specializace zemědělského podniku, zemědělského rajónu apod. V případech úzce specializovaných podniků (chov drůbeže, chov prasat, pěstování zeleniny apod.), kdy hlavní produkt se podílí 70—80 %, je výrobní specializace jasná. Avšak těchto podniků není mnoho. Většina zemědělských podniků má rozmanitou výrobní strukturu a jejich tržní produkce se skládá z více produktů s poměrně rovnoměrným zastoupením. A tak vyvstává otázka, jak v tomto případě porovnávat a určovat výrobní specializaci.

Ekonomicky tato otázka spadá do problémů, které se zabývají koncentrací. Struktura tržní produkce ukazuje rozdělení příjmových složek uvnitř zemědělského podniku. Z toho důvodu můžeme řešit daný problém obdobným způsobem jako problém koncentrace průmyslu nebo rozdělení příjmů mezi různými skupinami obyvatelstva a jiné problémy, týkající se koncentrace.

V teorii statistiky jsou známy různé metody pro stanovení koncentrace. Jednou z nich je Lorenzova křivka, resp. jeho graf, který byl použit pro stanovení úrovně specializace zemědělské výroby v Severočeském kraji.\*)

První pokus s použitím křivek koncentrace v zemědělství byl uskutečněn Wunderlichem (1963), který s jejich pomocí číselně vyjádřil změny v koncentraci půdního vlastnictví podle jednotlivých kategorií vlastníků na území USA v letech 1900 a 1959.\*\*)

### Vyjádření struktury tržní produkce pomocí Lorenzova grafu

Struktura tržní produkce může být velmi dobře znázorněna nejen pomocí grafů, ale i vypočítána číselně jako koeficient. Paschaver (1969), který se zabýval teoretickou stránkou aplikace Lorenzova grafu v zemědělství, nazval tento koeficient *indexem specializace*. Protože číselná forma umožňuje libovolnou míru agregace, index může být vypočítán pro jakýkoliv územní nebo organizační celek, počínaje základní územní informační jednotkou (zemědělský podnik) a konče zemědělským výrobním typem, oblastí, rajónem apod. Smyslem jeho je vyjádření úrovně koncentrace (specializace) výroby uvnitř zkoumaného celku.

V daném příspěvku jsou rozebrány výsledky analýzy úrovně specializace za jednotlivé zemědělské podniky (133 z celkového počtu 264), a i za zemědělské výrobní typy vymezené pomocí kombinační metody na území Severočeského kraje.\*\*\*) Z tohoto důvodu struktura tržní produkce se vypočítávala podle stejných klasifikačních výrobních skupin produktů, jak u rajonizace zemědělské výroby (obiloviny, cukrová řepa, ostatní technické plodiny, brambory, ovoce a zelenina, chmel, mléko, hovězí maso, vepřové maso, drůbež a vejce).

I když struktura tržní produkce není vždy zastoupena všemi 10 složkami, bylo nutno ji dodržovat z důvodu srovnatelnosti indexu na celém zkoumaném území.

### Ekonomický smysl Lorenzova grafu a jeho číselné formy

Smysl této metody vysvětlíme na konkrétním příkladě. Jsou dána tři JZD: Smržovka (chov skotu na mléko a maso v horské oblasti), Solany (pěstování cukrové řepy a obilovin v rovinné oblasti) a Vrutice (chmelářská oblast na Ústecké tabuli).

\*) Lorenzův graf patří mezi souřadnicové diagramy koncentrace. Je dobře znám a aplikuje se v geografii obyvatelstva. Prof. J. Korčák (1969) použil tohoto grafu pro srovnání rozložení obyvatelstva v českých zemích v letech 1930 a 1950.

\*\*) Viz WUNDERLICH G.: Satisfying the Economic Demands for Natural Resources. In: Land Use Policy and Problems in the United States, pp 400—440, Lincoln 1963.

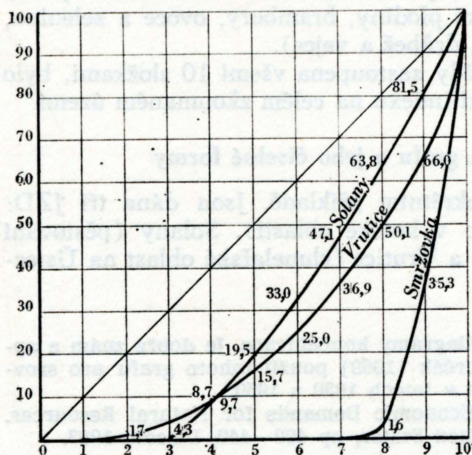
\*\*\*) Byly použity údaje z roku 1965.

Struktura tržní produkce těchto tří JZD v procentech i sumační hodnoty těchto procent jsou uvedeny v tabulce 1.

Tab. 1. Struktura tržní produkce tří JZD

JZD Smržovka			JZD Solany			JZD Vrutice		
Produkty	Podíl na struktuře trž. produkce (v %)	Sumační hodnota (%)	Produkty	Podíl na struktuře trž. produkce (v %)	Sumační hodnota (%)	Produkty	Podíl na struktuře trž. produkce (v %)	Sumační hodnota (%)
brambory	1,6	1,6	chmel	8,7	8,7	zelenina	1,7	1,7
skot	34,7	36,3	mléko	10,8	19,5	brambory	2,6	4,3
mléko	63,7	100,0	obiloviny	13,5	33,0	obiloviny	5,4	9,7
celkem	100,0		prasata	14,1	47,1	drůbež	6,0	15,7
			cukrovka	16,7	63,8	cukrovka	9,3	25,0
			drůbež	17,7	81,5	skot	11,9	36,9
			skot	18,5	100,0	mléko	13,2	50,1
			celkem	100,0		prasata	15,9	66,0
						chmel	34,0	100,0
						celkem	100,0	

Na podkladě uvedených hodnot byl Lorenzův graf sestaven tímto způsobem. Konstruuje se čtvercový diagram o rozměrech 100×100. Na spodní stranu čtverce ve stejných vzdálenostech se nanáší výrobní složky 1 až 10 a k nim podle svislé strany vynáší sumační procentické hodnoty tak, že sumační hodnota 100 % příslušející k nejvíce zastoupenému produktu se ztotožňuje s pravou svislou stranou čtverce. Spojením vynesných bodů vznikne pro každé uvažování JZD křivka začínající u spodní strany čtverce a končící v jeho pravém horním rohu. Stupeň koncentrace je vyjádřen stupněm zakřivení křivky. Hodnota koncentrace je plocha mezi uhlopříčkou (čára nulové koncentrace) a křivkou.



1. Stupeň specializace tří vybraných jednotných zemědělských družstev.



Na obrázku 1 jsou znázorněny křivky specializace 3 družstev. Průběh každé z nich je podstatně jiný. U JZD Solany se blíží k úhlopříčce a je nejvíce vyrovnaná, u JZD Vrutice je nepatrně prohnutá a křivka pro JZD Smržovka je maximálně vzdálena od úhlopříčky. Tyto typické příklady názorně vysvětlují ekonomický smysl úrovně specializace.

Předpokládejme, že každá výrobní složka je zastoupena stejným podílem na struktuře tržní produkce (po 10 %). V tomto případě žádná specializace neexistuje a křivka se stává přímkou (úhlopříčkou čtverce). Pokud se struktura tržní produkce skládá z plného počtu výrobních složek s nepatrnými velikostními rozdíly, zakřivenost se zmenšuje a blíží se k úhlopříčce, úroveň specializace je velmi nízká (JZD Solany). Čím menší je počet složek ve struktuře tržní produkce a jsou větší jejich podíly, tím je zakřivenost větší, úroveň specializace je vyšší.

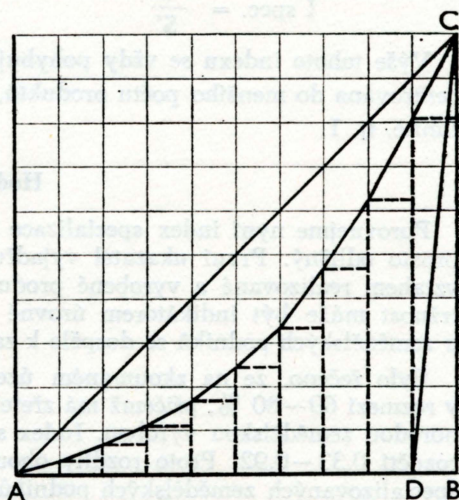
Je vidět, že tato metoda je velmi účinná při analýzách zemědělské výroby, neboť umožňuje grafické porovnání ukazatele koncentrace výroby nejen v prostoru, ale i v čase. Pokud je zachována územní celistvost (hranice výrobních oblastí nebo zemědělských rajónů se nemění), lze velmi dobře porovnávat změny úrovně specializace v delší časové řadě. Taková porovnání zřejmě budou nejjednodušší mezi jednotlivými zemědělskými podniky.

Grafické znázornění specializace je velmi pracné a ztrácí na přehlednosti při výskytu většího počtu případů. Pro geografy, kteří se zabývají prostorovou koncentrací, má význam charakteristika zemědělské výroby větších územních celků, nikoliv základních územních jednotek. Z těchto důvodů číselné universální vyjádření úrovně specializace nabývá mnohem většího významu.

Číselná charakteristika neboli *index specializace* se vypočítává jako podíl plochy omezené úhlopříčkou a Lorenzovou křivkou k její limitě.

### Řešení

Jak bylo uvedeno, za základ pro diagram se volí plocha čtverce o rozměrech  $100 \times 100$ . Vzdálenost mezi jednotlivými výrobními složkami se považuje za základní jednotku míry. Je-li celkový počet výrobních složek roven  $N$ , pak délka jednotky míry  $= \frac{100}{N}$ . V našem případě byl zvolen konstantní počet výrobních složek ( $N = \text{konst.} = 10$ ). Tam, kde  $N < 10$  určeným výrobním složkám se připisuje nulová hodnota.



2. Lorenzova křivka.

Označme plochu mezi úhlopříčkou AB a křivkou specializace za S a plochu mezi touž křivkou a odvěsnami trojúhelníku ABC za S<sub>1</sub> (viz obr. 2).

Pak hledaná plocha se rovná rozdílu ploch trojúhelníku ABC a plochy S<sub>1</sub>, tj. S = S<sub>△ABC</sub> - S<sub>1</sub>.

$$S_{\triangle ABC} = \frac{100 N}{2} = 50 N \quad (1);$$

Plocha S<sub>1</sub> se skládá ze součtu ploch N pravoúhlých trojúhelníků a N-1 obdélníků se základnami rovnými jednotce míry.

Označme výšku každého trojúhelníku za v<sub>i</sub> (i = 1, 2, 3 . . . n), která vyjadřuje skutečný podíl výrobní složky na struktuře tržní produkce.

Výšky obdélníků jsou sumační hodnoty (v<sub>i</sub>' ), kde v<sub>1</sub>' = v<sub>1</sub>, v<sub>2</sub>' = v<sub>1</sub> + v<sub>2</sub>; v<sub>n</sub>' = v<sub>1</sub> + v<sub>2</sub> + v<sub>3</sub> + . . . + v<sub>n-1</sub>.

$$\text{Plocha } S_1 = S_{\triangle} + S_{\square} = 50 + v_1(N-1) + v_2(N-2) + \dots + v_{n-1} \quad (2);$$

kde S<sub>△</sub> =  $\sum_{i=1}^n \frac{1}{2} v_i = 50$  jednotek míry

$$S_{\square} = v_1(N-1) + v_2(N-2) + \dots + v_{n-1} \text{ jednotek míry.}$$

$$\text{Pak hledaná plocha } S = S_{\triangle ABC} - S_1 = 50N - [50 + v_1(N-1) + v_2(N-2) + \dots + v_{n-1}] \quad (3).$$

Je zřejmé, že plocha S je tím větší, čím je menší počet výrobních složek ve struktuře tržní produkce. V případě, kde podnik je specializován na výrobu pouze jednoho produktu, tj. v<sub>n</sub> = 100 %, plocha je maximální. Označme tuto plochu za S'. Z toho vyplývá, že v ideálním případě specializace

$$S' = S_{\triangle ABC} - S_{\triangle DBC},$$

kde S<sub>△DBC</sub> = 50 jednotkám míry, tj.

$$S' = 50N - 50 = 50(N-1) \quad (4);$$

S → lim S', tj. plocha S' je limitou plochy S.

Index specializace je podíl mezi skutečnou plochou S a její limitou, plochou S'.

$$I_{\text{spec.}} = \frac{S}{S'} \quad (5);$$

Výše tohoto indexu se vždy pohybuje mezi 0 a 1. Čím více je realizace zkoncentrována do menšího počtu produktů, tím více se blíží index specializace ke své limitě, tj. 1.

### Hodnocení

Porovnejme nyní index specializace a tržnost. Jejich ekonomický smysl je naprosto odlišný. První ukazatel vyjadřuje stupeň koncentrace odvětví, druhý je vztahem realizované a vyrobené produkce. Přesto nelze popřít, že do jisté míry tržnost může být indikátorem úrovně specializace. Porovnáním obou ukazatelů u zemědělských podniků se dospělo k zajímavým závěrům.

Bylo řečeno, že na zkoumaném území ukazatel tržnosti se zhruba pohybuje v rozmezí 60–80 %, přičemž má zřetelnou vzrůstající tendenci v oblastech s různorodou zemědělskou výrobou. Index specializace je velmi pohyblivý a vykazuje rozpětí 0,33–0,92. Proto rozdíly obou ukazatelů nejsou velké pouze u středně specializovaných zemědělských podniků (například JZD Drouzkovice na Chomutovsku má index specializace = 0,61 a tržnost = 0,67). V extrémních případech

rozdíly prudce stoupají (JZD Smržovka na Jablonecku 0,91 oproti 0,62, JZD Sušany na Chomutovsku 0,40 proti 0,64). Rozdíly nejsou patrné především u podniků se specializací na živočišnou výrobu, neboť v realizaci podíl produktu rostlinného původu je minimální a podíl meziprojektu je zhruba na stejné úrovni. Jiný obraz nastává v oblastech s rozmanitou strukturou zemědělské výroby, kde jsou příznivé podmínky pro pěstování cukrovky, chmele, zeleniny a ovoce. Zde index specializace prudce klesá (cca 0,3–0,4) vzhledem k velkému počtu produktů ve struktuře, kdežto tržnost vzrůstá, neboť všechny produkty, zastoupené ve struktuře hrubé zemědělské produkce se významně podílejí na realizaci.

### Aplikace v geografii zemědělství

Index specializace není obvykle používán ani v zemědělské statistice, ani v geografii zemědělství. Chtěla jsem vyzkoušet, zdali kvantitativní vyjádření tržní struktury má konkrétní smysl a význam pro geografii zemědělství. Výsledky zkoumání na větším území, které se provádělo podle základních jednotek a podle agregovaných typologicky jednotných území dokazují, že číselná forma úrovně specializace má význam, neboť umožňuje exaktní vyjádření kvalitativních charakteristik. Pomocí indexu specializace lze konkrétně vyjádřit rozdíly mezi jednotlivými územními celky, aniž by bylo nutné pracné kartografické znázornění jejich kvalitativní stránky.

Vzhledem k tomu, že došlo o první pokus použití této statistické metody v našich podmínkách, zaměřila jsem se především na metodickou stránku problému. Snažila jsem se ověřit teoretické poznatky pouze na příkladech několika vybraných oblastí, zajímavých z hlediska geografie zemědělství. Proto bylo upuštěno od totálního šetření struktury tržní produkce a index specializace se nepočítal ani pro velké celky administrativní (kraj, okres) ani pro hierarchicky nejvyšší celky geografické (zemědělský rajón). Byl zjišťován pouze pro vybrané výrobní zemědělské typy v přesně lokalizovaných územích s odlišnými přírodními a výrobními podmínkami (v oblastech horských, pahorkatinných, rovinatých\*), jak ukazuje tabulka 2.

Poměrně nízký index specializace je v chmelařské oblasti, neboť do ní byly zahrnuty zemědělské podniky s podílem chmele na struktuře hrubé zemědělské a tržní produkce od 70 % až do 20–25 % v okrajových částech. Vzhledem k tomu, že se chmel pěstuje mimo ornou půdu, struktura produkce chmelařských podniků se vždy doplňuje základními výrobními složkami rostlinné a živočišné výroby, čímž vzrůstá jejich počet. Zvláště je to patrné ve struktuře produkce státních statků.

Mimořádně vysoké hodnoty vykazují zelinářská oblast na Litoměřicku a zřejmě podobné výsledky byly by zjištěny i u velkovýkrmů drůbeže a prasat.

Je nutné zdůraznit, že naše zemědělství je charakterizováno tradičním vzájemným doplňováním rostlinné a živočišné výroby. A proto v našich podmínkách lze těžko očekávat (dokonce i v budoucnu) převládání podniků úzce specializovaných na výrobu 1–2 produktů, a tudíž i mimořádně vysokou hodnotu indexu specializace, jak je tomu například v USA. Avšak těmito vlastnostmi našeho zemědělství nelze vysvětlit univerzální zastoupení všech výrobních složek na struktuře tržní produkce. V současné době, kdy zemědělství severních Čech ve stále větší míře pocítuje nedostatek pracovníků, který zatím není ekvivalentně nahrazován

\* ) Index specializace jednotlivých výrobních typů, oblastí, rajónů se vypočítává ze struktury tržní produkce všech zemědělských podniků, které patří do těchto celků. Proto výše koeficientu je ovlivněna strukturou každé řadově nižší jednotky. Z tohoto důvodu nepokládala jsem za správné rozšiřovat výsledky měření na jiná území se stejnou typologií.

Tab. 2. Indexy specializace výrobních zemědělských oblastí

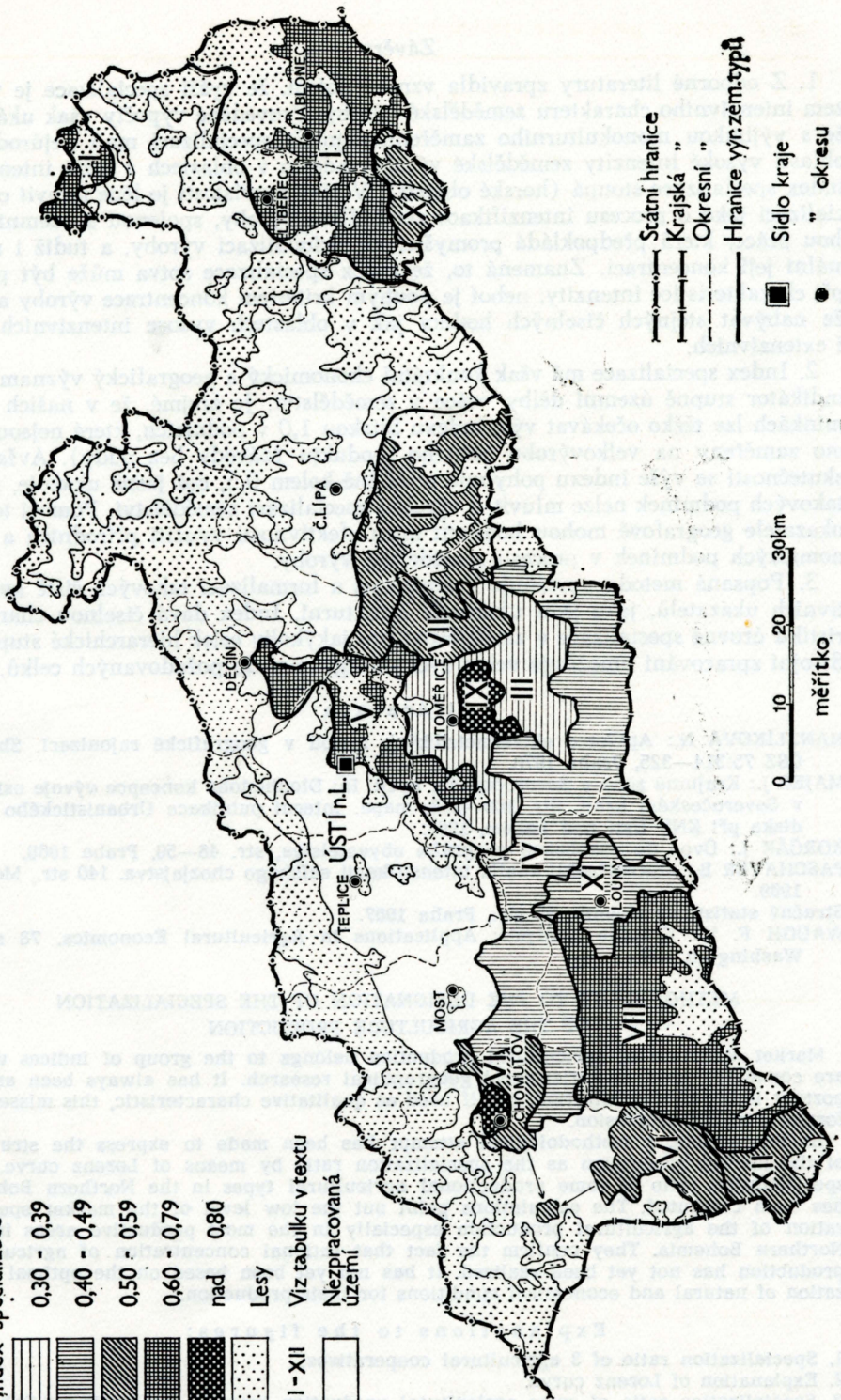
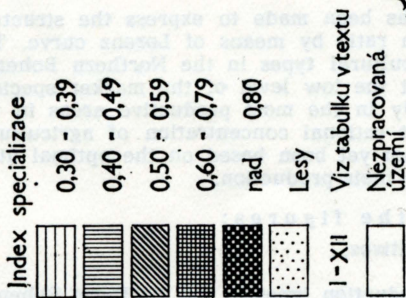
Čís. výr. zem. oblasti	Název výrob. zemědělské oblasti	Počet zem. podniků	Přírod. krajinný celek*)	Index specializace
I	Chov skotu na mléko a maso na bázi vlastních krmiv s nepatrnou produkcí obilovin (žita)	3	Jizerské hory a Krkonošské podhůří, Liberecko-žitavská kotlina, Ještědský hřbet	0,67
II	Pěstování obilovin (pšenice), mléčnomasná produkce skotu a chov prasat	6	Českolipsko, Dubská pahorkatina	0,50
III	Velmi různorodá zem. výroba, zejm. s pestrým zastoupením produktu rostlinné výroby (chmelářství, zelinářství, ovocnářství, vinařství)	13	Polabí, Tereziňská kot., jižní okraj Českého středohoří	0,39
IV	Různorodá zem. výroba s významným pěstováním obilovin (pšenice a ječmene) a cukrové řepy	25	Podřipsko, Poohří, Pooherská tabule a sever. část Žatecké plošiny	0,47
V	Ovocnářská oblast	7	Česká středohoří a údolí Labe	0,65
VI	Pěstování obilovin a velmi významný chov prasat	10	Podkrušnohorská pánev v hranicích okresu Chomutov	0,51
VII	Chmelář. oblast úštěcká		Úštěcká tabule	0,52
VIII	Chmelářská oblast žatecko-lounská	20	Žatecká ploš., Pooherská tabule a Džbán	0,61
IX	Intenzivní zelinářství	4	Soutok Labe a Ohře	0,80
X	Přechodná oblast rozmanité zemědělské výroby	8	Turnovsko	0,57
XI	Přechod. oblasti chmelářské: a) lounská, b) podbořansko-lubenecká	6		0,41
XII		3		0,56

mechanizací se musí hledat cesty racionální koncentrace zemědělské výroby. Literární prameny uvádějí, že v našich podmínkách racionální koncentraci vyjadřují 1–2 hlavní odvětví a 3–4 vedlejší. V tomto případě lze odhadnout výši indexu specializace na 0,6–0,8. Skutečnost je však jiná. V oblastech, kde zemědělská výroba je zastoupena přiměřenými podíly produktů rostlinného a živočišného původu, index specializace sotva dosahuje 0,5. Znamená to, že v současné době nelze mluvit o specializaci zemědělství na území Severočeského kraje, což prakticky znamená, že zde neexistuje ani racionální územní dělba práce, při které zemědělské podniky maximálně využívají výhod přírodní a ekonomické situace pro výrobu produktů s nižšími náklady.

\*) Název „přírodní krajinné celky“ a jejich popis je převzat ze studie J. Majera „Přírodní podmínky Severočeského kraje“ (J. M a j e r 1968).



3. Stupeň specializace některých zemědělských výrobních typů v Severočeském kraji





## Závěry

1. Z odborné literatury zpravidla vzniká dojem, že vyšší specializace je výrazem intenzivního charakteru zemědělské výroby. Provedené výpočty však ukázaly, že s výjimkou monokulturního zaměření, nejnižší specializaci mají nejméně intenzivní oblasti vysoké intenzity zemědělské výroby, kdežto v oblastech s nižší intenzitou index specializace stoupá (horské oblasti). V této souvislosti je lépe mluvit o specializaci jako o procesu intenzifikace zemědělské výroby, spojenou s územní dělbou práce, která předpokládá promyšlenou racionalizaci výroby, a tudíž i racionální její koncentraci. Znamená to, že index specializace sotva může být použit při charakteristice intenzity, neboť je pouhým kritériem koncentrace výroby a může nabývat stejných číselných hodnot jak v oblastech vysoce intenzivních, tak i extenzivních.

2. Index specializace má však konkrétní ekonomický a geografický význam jako indikátor stupně územní dělby práce v zemědělství. Je zřejmé, že v našich podmínkách lze těžko očekávat výši indexu blízkou 1,0 v podnicích, které nejsou přímo zaměřeny na velkovýrobu určitého produktu (závody bez půdy). Avšak ve skutečnosti se výše indexu pohybuje přibližně kolem 0,5, což jasně ukazuje, že za takových podmínek nelze mluvit o výrobní specializaci zemědělství. Pomocí tohoto ukazatele geografové mohou hodnotit míru efektivnosti využití přírodních a ekonomických podmínek v procesu zemědělské výroby.

3. Popsaná metoda umožňuje kvantifikaci a formalizaci takových čistě kvalitativních ukazatelů, jako jsou ukazatele strukturní. Index dává číselnou charakteristiku úrovně specializace v zemědělství pro jakýkoliv celek hierarchické stupnice. Strojně zpracování umožňuje velmi rychlou agregaci do požadovaných celků.

## Literatura

HANZLÍKOVÁ N.: Aplikace ekonometrických metod v geografické rajonizaci. Sborník ČSZ 75:314—325, Praha 1970.

MAJER J.: Krajinné zóny v Severočeském kraji. In: Dlouhodobá koncepce vývoje osídlení v Severočeském kraji. Str. 160—168, mapa. Interní publikace Urbanistického střediska při KNV Ústí nad Labem, 1968.

KORČÁK J.: Úvod do všeobecné geografie obyvatelstva, str. 48—50, Praha 1969.

PASCHAUER B.: Statističeskij analiz intensifikacii seľskogo chozjajstva. 140 str., Moskva 1969.

Stručný statistický slovník. 35 str., Praha 1967.

WAUGH F. V.: Graphic Analysis: Applications in Agricultural Economics. 78 stran, Washington 1966.

## METHODOLOGY TO THE DESIGNATION OF THE SPECIALIZATION OF THE AGRICULTURE PRODUCTION

Market structure of agricultural production belongs to the group of indices which are commonly used in agricultural geographical research. It has always been an important index of specialization. But if used as qualitative characteristic, this misses the formal numeric expression.

In this article, a methodological attempt has been made to express the structure of the market production as the specialization ratio by means of Lorenz curve. The specialization ratio of some productional agricultural types in the Northern Bohemia has been computed. The calculations point out the low level of the market specialization of the agricultural production especially in the most productive areas in the Northern Bohemia. They confirm the fact that rational concentration of agricultural production has not yet been realized. It has not yet been based on the optimal utilization of natural and economical conditions for their production.

### Explanations to the figures:

1. Specialization ratio of 3 agricultural cooperatives.
2. Explanation of Lorenz curve.
3. Specialization ratio of some agricultural production types in the Northern Bohemia.