

WACŁAW PYTKOWSKI  
Wyższa Szkoła Rolnicza  
Poznań

### NIEKTÓRE POJĘCIA Z ZAKRESU ORGANIZACJI GOSPODARSTW

Wynikiem postępu jest konieczność zaspakajania potrzeb w coraz szerszej skali i na coraz wyższym poziomie. Wyrazem tego procesu jest specjalizacja. W celu przyspieszenia i ułatwienia wprowadzania specjalizacji należy stworzyć dla niej takie warunki, które by temu procesowi sprzyjały. Będą nimi: uproszczenie, koncentracja i kooperacja.

#### Miernik uproszczenia produkcji

Proces uproszczenia gospodarstwa polega na takim zorganizowaniu gospodarstwa, które by ograniczało asortyment produkcji. Miernik uproszczenia ( $P$ ) winien to zjawisko rejestrować i cyfrowo przedstawić.

Ponieważ uproszczenie jest pojęciem organizacyjnym, a organizacja produkcji stosuje podział na działy, gałęzie i odgałęzienia, stąd udział każdego odgałęzienia mieścić się musi w odpowiedniej gałęzi i w odpowiednim dziale. W ten to sposób zagadnienie całe sprowadza się do schematu tak zwanego Russel'owskiego iloczynu logicznego zjawisk i daje się mierzyć iloczynem odpowiednich „udziałów”.

Aby wyrazić uproszczenie gospodarstwa, rozpatrujemy udział danego odgałęzienia w odpowiadającej mu gałęzi. Z kolei znów — tej gałęzi w odpowiadającym jej dziale. Z kolei — tego działu w całym gospodarstwie. Stąd uproszczenie w zakresie działów wyrazimy jako:

$$\frac{1}{\text{liczba działów}} = a$$

Uproszczenie w zakresie gałęzi:

$$\frac{1}{\text{liczba gałęzi}} = b$$

Uproszczenie w zakresie odgałęzień:

$$\frac{1}{\text{liczba odgałęzień}} = c$$

Uproszczenie ( $P$ ) gospodarstwa daje się mierzyć jako iloczyn i równa się:

$$P = a \cdot b \cdot c$$

W sposób analogiczny mierzymy uproszczenie gałęzi —  $P_g$  i uproszczenie działu —  $P_d$ .

#### Miernik skoncentrowania produkcji

Praca w optymalnych warunkach technicznych jest jednym z najważniejszych elementów podnoszenia poziomu produkcji i wzrostu wydajności pracy. Winna to zapewnić racjonalnie pojęta koncentracja. Celem koncentracji jest wyznaczenie takiego rozmiaru każdego odgałęzienia, który z punktu widzenia racjonalnego prowadzenia gospodarstwa byłby najwłaściwszy. Pojęcie koncentracji jest więc pojęciem organizacyjnym. Optimum rozmiaru każdego odgałęzienia można kształtować różnie: albo uznać stan obecny  $k_0$  za zadawalający albo za zadawalający uznać dopiero stan „normalny”  $k_n$ , to jest taką np. liczebność stada, która po-

winna mieć miejsce przy założeniu racjonalnego wykorzystania istniejących możliwości, np. ilości stanowisk w oborze, obsługi itp. albo posunąć się jeszcze dalej i poszukiwać koncentracji dopuszczalnej  $k_d$  w obecnych warunkach organizacyjnych gospodarstwa, ale bez jego reorganizacji. Będzie to także powiększenie np. ilości zwierząt, do którego dojdziemy przez np. pewne adaptacje budynków lub pewne inwestycje (nie będące podstawowymi) przez kooperację itd.

Jedne z tych czynników działając w kierunku maksymalizującym zatrzymują się na wyższym, inne na niższym poziomie. Czynniki najniższego poziomu będzie limitował stopień koncentracji.

Stopień koncentracji będziemy obliczali w odniesieniu do stanu faktycznego: stąd miernik koncentracji normalnej obliczymy w następujący sposób:

$$K_n = \frac{k_n}{k_o}$$

a dopuszczalnej jako

$$K_d = \frac{k_d}{k_o}$$

Oba mierniki koncentracji wyliczyć się dają dla odgałęzień, gałęzi, działów i dla całego gospodarstwa. Dla pojedynczego odgałęzienia ( $i$ ):

$$K_{n_i} = \frac{k_{n_i}}{k_{o_i}}$$

analogicznie

$$K_{d_i} = \frac{k_{d_i}}{k_{o_i}}$$

Dla całej gałęzi ( $j$ ) otrzymamy:

$$K_{n_j} = \frac{\sum k_{n_i}}{\sum k_{o_i}}$$

i odpowiednio

$$K_{d_j} = \frac{\sum k_{d_i}}{k_{o_i}}$$

gdzie  $\sum$  oznacza sumowanie względem  $i$ .

Sumując wszystkie gałęzie ( $j$ ) obliczamy stopień koncentracji dla danego działu (subskrypt  $r$  oznacza produkcję roślinną,  $z$  — zwierzęcą).

$$K_{n_z} = \frac{\sum \sum k_{n_{ij}}}{\sum \sum k_{o_{ij}}}$$

i odpowiednio

$$K_{d_z} = \frac{\sum \sum k_{d_{ij}}}{\sum \sum k_{o_{ij}}}$$

gdzie  $\sum \sum$  oznacza sumowanie podwójne: względem  $i$  i względem  $j$ . W wypadku produkcji roślinnej sumowaniu podlegają ilości hektarów pod roślinami, zaś w odniesieniu do produkcji zwierzęcej ilości zwierząt obliczone w sztukach dużych.

Mierniki skoncentrowania dla danego gospodarstwa obliczamy jako średnią ważoną z mierników koncentracji działów, przy czym wagę stanowi pracochłonność odpowiadająca danej produkcji (odpowiednio  $a$  i  $b$ )

$$K_{nG} = \frac{K_{n_z} \cdot a + K_{n_r} \cdot b}{a + b}$$

i analogicznie

$$K_{dG} = \frac{K_{d_z} \cdot a + K_{d_r} \cdot b}{a + b}$$

Kresem koncentracji jest ekonomicznie optymalne nasilenie techniki i organizacji produkcji, np. taki rozmiar gałęzi hodowli, który zezwalałby na całkowite wykorzystanie wysokokwalifikowanych sił fachowych.

### Miernik kooperacji

Kooperacja pomiędzy poszczególnymi gałęziami czy też odgałęzieniami odbywała się przedtem w każdym gospodarstwie w ramach jego podwórza. W dzisiejszych warunkach każdy proces produkcyjny wymaga właściwego dla siebie rozmiaru, aby mógł być racjonalnie prowadzony. Rozerwało to pierścień podwórza rozmieszczając poszczególne produkcje. Jednocześnie podnosi to skalę produkcji, ale też wymaga zsynchronizowania działania.

Łamiąc organiczne prawa samowystarczalności gospodarstwa i wzajemne wewnętrzne powiązanie, stworzyć musieliśmy kooperację, która pozwala na ścisłą współpracę szeregu gospodarstw, co jest niewątpliwie trudniejsze, ale odbywa się za to, dzięki uzyskanej możliwości koncentracji, już na dużo wyższym poziomie produkcji. W ten sposób gospodarstwa kooperujące byłyby swą działalnością jak gdyby związane w jedno gospodarstwo ale rozczłonkowane przestrzennie. Jest to w pewnej skali integracja procesów produkcyjnych.

Kooperacja jest pojęciem organizacyjnym i polega na współpracy grupy gospodarstw. Wyraża się ona obrotami między kooperującymi gospodarstwami. Obroty zaś mają dwustronny kierunek: gospodarstwa otrzymują do uszlachetnienia i przetworzenia produkty określonego rodzaju wytworzone w innych gospodarstwach i dają wytworzone przez siebie produkty innego rodzaju.

Współczynnik kooperacji w zakresie zaopatrywania swą produkcją jest:

$$H_s = \frac{s}{h}$$

a w zakresie otrzymywania:

$$H_t = \frac{t}{m}$$

Siła wzajemnego kontaktu tkwi w obustronnym ruchu i mierzyć się daje współczynnikiem.

$$H_{ts} = \frac{t + s}{m + h}$$

gdzie

$t$  — zakupy towarowe od kooperujących gospodarstw

$s$  — sprzedaż towarów kooperującym gospodarstwom

$m$  — nakłady materiałowe danego gospodarstwa

$h$  — produkcja towarowa danego gospodarstwa.

Ponieważ celem kooperacji jest przejmowanie pewnych produktów lub stadiów produkcji dla przetworzenia i uszlachetnienia, wykazanie dynamizmu w tym zakresie powinno być interesujące, jako że w pewnej mierze pozwoli na ocenę efektywności kooperacji. Proces ten można będzie mierzyć współczynnikiem:

$$H_E = \frac{s}{t}$$

Powyższe obliczenia zrobione sumarycznie dla wszystkich kooperujących gospodarstw będą ilustrowały stopień powiązania całości.

Kresem kooperacji jest całkowita na danym etapie, lub za taką mogąca być uważana, komplementarność zespołu produkcyjnego. Gdy gospodarstwo nie przetwarza produkcji innych gospodarstw kooperujących to

$$H_t = 0$$

gdzie zajmuje się tylko przetwarzaniem i własnej produkcji nie ma, to

$$H_s = 0$$

Na ogół współczynnik  $H_s$  będzie się mieścił w następujących granicach:

$$0 \leq H_s \leq 1$$

Jeśli gospodarstwo przetwarza produkcję innych kooperujących gospodarstw, to

$$H_t \geq 0$$

Ponieważ wszystkie nakłady towarowe z reguły nigdy nie obejmują całości produkcji pochodzącej z innych gospodarstw, stąd

$$H_t \leq 1$$

Na ogół współczynnik  $H_t$  będzie się mieścił w granicach

$$0 \leq H_t \leq 1$$

Gospodarstwo niekooperujące będzie miało

$$H_{ts} = 0$$

Gdy istnieje wybitna kooperacja, to  $H_{ts}$  jest bliskie jedności. Na ogół

$$0 \leq H_{ts} \leq 1$$

Im wyższy będzie poziom procesów przetwarzania w gospodarstwie tym większa będzie wartość  $s$  od wartości  $t$ .

Brak współdziałania może się wyrażać albo nieprzyjmowaniem produkcji do dalszego przetwarzania ( $t = 0$ ) albo nieodstępowaniem do dalszego przetwarzania innym ( $s = 0$ ).

### Miernik specjalizacji

Nacisk życia oddziałuje na produkcję w kierunku uzyskania dużej ilości i dobrej jakości produktów. Osiągamy to na drodze specjalizacji. Stąd pojęcie specjalizacji jako wyrosłe na tle produkcji, musi ją charakteryzować, jest z nią związane i jest jej wyrazem.

Gospodarstwo może być albo uproszczone albo wielostronne i jednocześnie spełniać warunek specjalizacji. A może być bardzo uproszczone i wcale nie być wyspecjalizowane, bo pojęcia te są z różnych płaszczyzn. Pojęcie specjalizacji leży w płaszczyźnie produkcji.

Duża produktywność i dobra jakość produkcji znajdują swe odbicie w produkcji towarowej gospodarstw, ponieważ to właśnie winno być osiągnięciem specjalizacji.

Konstrukcja miernika może być następująca: Weźmy jako podstawę przeciętną produkcję towarową w przeciętnym gospodarstwie danego rejonu ( $n$ ). Znajdźmy różnicę pomiędzy badaną  $m$  i przeciętną  $n$ . W wyniku specjalizacji następuje zwiększenie wartości produkcji towarowej, dające się obliczyć jako różnica:

$$m - n$$

Stopień ( $S$ ) specjalizacji otrzymujemy przez porównanie wyników badanego gospodarstwa z wynikami gospodarstwa przeciętnego.

$$S = \frac{m - n}{n}$$

Stopień specjalizacji obliczać możemy dla pojedynczego odgałęzienia  $i$ . Wtedy

$$S_i = \frac{m_i - n_i}{n_i}$$

Dla gałęzi będzie

$$S_j = \frac{\sum (m_i - n_i)}{\sum n_i}$$

Sumuj3c wszystkie gałęzie ( $j$ ) obliczymy stopień specjalizacji dla całego działu

$$S_d = \frac{\sum \sum (m_{ij} - n_{ij})}{\sum \sum n_{ij}}$$

gdzie  $\sum \sum$  jest znakiem sumowania względem  $i$  i względem  $j$ .

Analogiczne obliczenie wykonuje si3 dla produkcji zwierzęcej. Stopień specjalizacji gospodarstwa wyliczamy na tych samych zasadach. Kres specjalizacji, wedlug zasady *minimax*, będzie wynikiem minimalizuj3cego działania jednego ze zmaksymalizowanych czynników towarzyszcych (koncentracja, kooperacja, uproszczenie). Ponieważ produkcja może być w poszczególnych odgałęzieniach różna,  $S$  może przybierać dowolne wartości. Jeżeli chodzi natomiast o kryteria organizacyjne wyższego rzędu, a zwłaszcza o całość gospodarstwa, to będzie

$$S \geq 0$$

Uwaga ogólna: Biorąc jako punkt odniesienia omawiane powyżej przeciętne dla danego rejonu, chcemy podkreślić, że świadomie użyliśmy tej nazwy, ponieważ pojęcie rejonu jest względne. Raz celem naszym może być wyrobienie sobie sądu na tle najbliższej okolicy, to znów na tle tego samego typu gospodarstw, to znów na tle zupełnie innym. Zależnie więc od celu badania pojęciu rejonu będziemy nadawali inne znaczenie. Mierniki wtedy będą występowały w skali wynikającej z właściwości danego rejonu. Im rejon będzie węższy, tym porównanie obiektu naszego badania udzieli nam bardziej szczegółowych informacji. Im będzie większy — tym informacji będzie mniej, ale też łatwiej nam będzie porównywać między sobą badane obiekty. Gdy za rejon uznamy całą Polskę, charakteryzowanie badanego obiektu na tle rejonu da nam nie wiele, natomiast skala porównywania poszczególnych obiektów badania staje się olbrzymia. Postępowanie więc nasze będzie związane ściśle z celem, jakim u badania nasze mają służyć.