

**POSOUZENÍ OBLASTI JIHMORAVSKÝCH ZÁVLAH
Z HLEDISKA JEJÍ SRÁŽKOVÉ HOMOGENITY
VE VEGETAČNÍM OBDOBÍ LET 1969—1973****SVATAVA KŘIVANCOVÁ**Hydrometeorologický ústav, pobočka Brno, Kroftova 43
ČSSR

Содержание

**ОЦЕНКА ЮЖНОМОРАВСКОЙ ОБЛАСТИ ОРОШЕНИЙ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ
ЕЕ ОСАДОЧНОЙ ОДНОРОДНОСТИ ВО ВРЕМЯ ВЕГЕТАЦИОННОГО
ПЕРИОДА 1969—1973 гг.**

Сватава Крживанцова

В этой статье мы изучали однородность осадков в южноморавской области орошений на основе коэффициентов корреляции между суммой осадков при фронтальных ситуациях и ситуации пониженного давления.

Summary

**A CHARACTER OF THE SOUTH MORAVIAN REGION FROM THE POINT OF VIEW
OF PRECIPITATION HOMOGENEITY IN THE VEGETATION PERIODS DURING
1969—1973**

In this article we have studied the homogeneity of precipitation in the area of irrigation on the base of the correlation coefficients among sums of precipitation in frontal situations of low depression.

1. Úvod

Jižní Morava je jednou z nejintenzivnějších produkčních oblastí zemědělské výroby v ČSSR. Charakteristická a pro další rozvoj rostlinné výroby v této oblasti důležitá je otázka nedostatku vody. Tento problém je již několik let řešen budováním rozsáhlých systémů závlahových zařízení. Zlepšení jejich hospodárného využívání vyžaduje i důkladnou znalost množství a rozdělení srážek v zavlažované oblasti.

Srážkové poměry jižní Moravy byly dosud vesměs hodnoceny z hlediska makroklimatického, přičemž se studovaná oblast jevila převážně srážkově homogenní.

Pro potřeby zemědělské praxe je však třeba sledovat srážkovou činnost i z hlediska mezoklimatického. Obsahem tohoto sdělení je zhodnocení srážkové homogenity oblasti jihomoravských závlah při různých typech frontální oblačnosti za vegetační období 1969—1973.

2. Metodika

Srážková homogenita oblasti závlah ve vegetačním období byla posuzována na základě vztahu výskytu srážek a jejich množství při frontálních situacích na 10 vybraných stanicích za pětiletí 1969—1973. Rozbor frontálních situací byl proveden pro stanici Brno-Tuřany. Výchozím materiálem byly registrační pásy meteorologických prvků, hodinové a půlhodinové depeše Aero či Metar, a denní a měsíční přehledy počasí vydávané HMÚ Praha. Analýza frontálních situací pro stanici Brno-Tuřany (tab. 1) byla považována za reprezentativní pro celou jižní Moravu (jako jediná poskytuje úplný klimatologický materiál potřebný k frontálnímu rozboru). Pro výpočet korelačního koeficientu jsme použili metody uváděné NOSKEM (1972). Vlastní výpočet byl proveden počítačem ZPA 600 v Ústavu výpočetní techniky VŠZ v Brně.

Byly sledovány a korelovány stanice Brno, Božice, Drnholec, Dolní Věstonice, Jaroslavice, Mikulov, Pohořelice, Prušánky, Velké Pavlovice a Židlochovice. Do zpracovaného souboru byly zařazeny i ty fronty, které se v Brně projeví pouze zvýšenou oblačností. Případy, kdy určení typu fronty bylo obtížné, jsou zvlášť zařazeny do souboru tlakové níže nad střední Evropou (12 příp.). Ke každé frontální situaci byly určeny úhrny srážek na jednotlivých stanicích. Zpracované úhrny tvoří v průměru 93,1 % všech srážek spadlých na stanicích (teplé fronty 15,7 %, studené fronty 42,4 %, okluzní fronty 26,8 % a tlakové níže 15,1 %).

3. Výsledky a diskuse

Vegetační období zpracovaného pětiletí 1969—1973 byla v průměru v dyjské části Dyjsko-svrateckého úvalu mimořádně suchá. Průměrný úhrn srážek odpovídal 83—88 % pravděpodobnosti překročení srážkových úhrnů. Průměrné srážkové úhrny za vegetační období odpovídaly v oblasti Pavlovských vrchů a Dolnomoravského úvalu pravděpodobnosti překročení 72—78 %, v severní části Dyjsko-svrateckého úvalu se pohybovaly tyto hodnoty okolo 64 % a v Brně činily 46 %. Výsledné korelační koeficienty, vyjadřující těsnost vztahu srážkových úhrnů pro každou dvojici stanic, jsou uvedeny v tab. 2 a 3.

Teplé fronty. Těsnost vztahu srážkových úhrnů je pro každou z dvojic sledovaných stanic na celé jižní Moravě při situacích teplých front značně vysoká (tab. 2). Pouze u Brna, ležícího na okraji oblasti, jsou korelační koeficienty vesměs nižší než 0,80 (nejnižší 0,50). Zvlášť vysoká těsnost vztahu srážkových úhrnů je zřejmá v dyjské části Dyjsko-svrateckého úvalu ($r_{xy} = 0,95 - 0,98$).

Studené fronty. Míra těsnosti srážkových úhrnů je i u tohoto souboru většinou vyšší než 0,50 (tab. 2), což podle stupnice prof. Janka (M. NOSEK, 1972) značí ještě význačnou těsnost vztahu, ale je ve všech případech značně nižší a také nestejnější, než u souboru teplých front. Nejvyšší hodnoty korelačních koeficientů byly vypočítány pro stanice Drnholec—Dolní Věstonice, Drnholec—Pohořelice a Prušánky—Velké Pavlovice.

Okluzní fronty. Z připojené tab. 3 je zřejmé, že srážková homogenita oblasti je

menší než v případě teplých front, ale přitom větší než u front studených. Stranou oblasti s vysokou mírou těsnosti vztahu srážkových úhrnů leží kromě okolí Brna i Hodonínsko (Prušánky).

Situace tlakových níží. U souboru tlakových níží (tab. 3) můžeme vymezit v jiho-moravské oblasti závlah dvě oblasti s vysokou mírou těsnosti srážkových úhrnů. Je to oblast Dyjsko-svrateckého úvalu (včetně okolí Brna) a dále oblast Dolno-moravského úvalu a Pavlovských vrchů.

Při makroklimatickém hodnocení srážkových charakteristik zpracovaných J. REINHARTOVOU (1962, 1969) se jižní Morava jeví převážně stejnorodá. Podobné závěry plynou i z ATLASU PODNEBÍ ČSR (1958) a z celé řady dalších prací různých autorů. Při hodnocení této oblasti z mezoklimatického hlediska je však zřejmé, že existují rozdíly jak v množství, tak i v rozdělení srážek. Nejnižší srážková homogenita je zaznamenávána při srážkové činnosti na studených frontách.

LITERATURA

ATLAS PODNEBÍ ČESKOSLOVENSKÉ REPUBLIKY (1958): ÚSGK Praha.

NOSEK M. (1972): Metody v klimatologii. Academia, Praha, 433 s.

REINHARTOVÁ J. (1963): Klimatické zajištění srážkových úhrnů. Meteorologické zprávy, XVI, str. 157—163.

REINHARTOVÁ J. (1970): Klimatické zajištění srážkových úhrnů na území České socialistické republiky.

Sborník prací Hydrometeorologického ústavu, sv. 16, str. 57—93, Praha.

Tab. 1. Přehled celkových počtů typů frontálních situací za vegetační období let 1969—1973 na stanici Brno-Tuřany

	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	vegetační období celkem	
teplá fronta	15	11	9	7	6	6	54	289
studená fronta	25	31	23	27	22	22	150	
okluzní fronta	13	14	18	12	12	16	85	

Tab. 1. Обзор общих количеств типов фронтальных положений за вегетационный период 1969—1973 гг. на станции Брно-Тураны.

Tab. 2. Коэффициенты корреляции между суммами осадков на исследованных станциях в вегетационном периоде 1969—1973 гг. Данные коллектива теплых фронтов налево внизу, данные коллектива холодных фронтов направо наверху.

Tab. 3. Коэффициенты корреляции между суммами осадков на исследованных станциях в вегетационном периоде 1969—1973 гг. Данные коллектива фронтов окклюзии налево внизу, данные коллектива барических депрессий направо наверху.

Tab. 1. The survey of total numbers of frontal-situation types in the vegetation season in the years 1969—1973 at the meteorological station Brno-Tuřany.

Tab. 2. The correlation coefficients between the sums of the precipitation of the follow-stations in the vegetation season in the years 1969—1973. The information of the sample of the warm fronts on the left down, the information of the sample of the cold front on the right above.

Tab. 3. The correlation coefficients between the sums of the precipitation of the follow-stations in the vegetation season in the years 1969—1973. The information of the sample of the occluded front on the left down, the information of the sample of the depression on the right above.

Tab. 2. Korelační koeficienty mezi srážkovými úhrny sledovaných stanic ve vegetačním období let 1969—1973. Údaje souboru teplých front vlevo dole, údaje souboru studených front vpravo nahore

	Brno	Židlochovice	Pohořelice	Drnholec	Božice	Jaroslavice	Mikulov	Velké Pavlovice	Dolní Věstonice	Prušánky
Brno	—	0,63	0,78	0,62	0,64	0,65	0,51	0,61	0,53	0,48
Dolní Věstonice	0,83	—	0,75	0,74	0,75	0,79	0,64	0,86	0,56	0,73
Židlochovice	0,76	0,88	—	0,64	0,65	0,67	0,54	0,71	0,48	0,52
Velké Pavlovice	0,72	0,89	0,85	—	0,72	0,84	0,53	0,75	0,56	0,79
Pohořelice	0,72	0,93	0,94	0,83	—	0,74	0,71	0,84	0,68	0,77
Prušánky	0,68	0,87	0,80	0,93	0,82	—	0,56	0,82	0,59	0,85
Jaroslavice	0,68	0,94	0,86	0,83	0,95	0,82	—	0,72	0,79	0,60
Drnholec	0,67	0,94	0,86	0,84	0,93	0,85	0,95	—	0,65	0,83
Božice	0,63	0,92	0,86	0,83	0,94	0,83	0,98	0,97	—	0,60
Mikulov	0,50	0,86	0,79	0,80	0,89	0,78	0,93	0,93	0,95	—

Tab. 3. Korelační koeficienty mezi srážkovými úhrny sledovaných stanic ve vegetačním období let 1969—1973. Údaje souboru okluzních front vlevo dole, údaje souboru tlakových níží vpravo nahore

	Brno	Židlochovice	Pohořelice	Drnholec	Božice	Jaroslavice	Mikulov	Velké Pavlovice	Dolní Věstonice	Prušánky
Brno	—	0,94	0,88	0,88	0,82	0,75	0,74	0,73	0,73	0,60
Židlochovice	0,58	—	0,93	0,95	0,92	0,82	0,80	0,85	0,53	0,66
Pohořelice	0,46	0,84	—	0,96	0,96	0,94	0,80	0,90	0,82	0,68
Drnholec	0,51	0,89	0,83	—	0,93	0,87	0,86	0,92	0,90	0,70
Božice	0,48	0,87	0,69	0,85	—	0,93	0,80	0,88	0,82	0,60
Jaroslavice	0,44	0,84	0,69	0,87	0,87	—	0,70	0,83	0,74	0,59
Mikulov	0,51	0,78	0,73	0,84	0,79	0,69	—	0,94	0,93	0,80
Velké Pavlovice	0,52	0,83	0,78	0,88	0,77	0,70	0,88	—	0,92	0,84
Dolní Věstonice	0,49	0,81	0,87	0,87	0,78	0,72	0,87	0,78	—	0,80
Prušánky	0,67	0,59	0,57	0,65	0,51	0,53	0,65	0,59	0,59	—