

Vliv pěstebních opatření na porostní mikroklima

J. Souček, VÚLHM, VS Opočno

Přístroje pro sledování porostního mikroklimatu

- Automatické meteostanice (www.libordanes.cz)
 - Čidla pro měření teploty vzduchu (půdy), vlhkosti vzduchu (půdy), slunečního záření, srážky
 - Universální logger, vnitřní paměť pro záznam dat, proměnlivý interval měření, odolnost vůči počasí, GSM komunikace
- Další zařízení pro měření (teplota, půdní vlhkost, sluneční záření)
- Problémy s měřením (vstupní náklady na nákup, provoz, poškození čidel (zvěř, vandalové), pečlivý výběr umístění, nutnost stabilizace prostředí v okolí čidel (půdní charakteristiky))
- Využití mikroklimatických měření na jiných plochách (porostní okraje, proředění (prosvětlení) porostu, úprava druhové skladby)

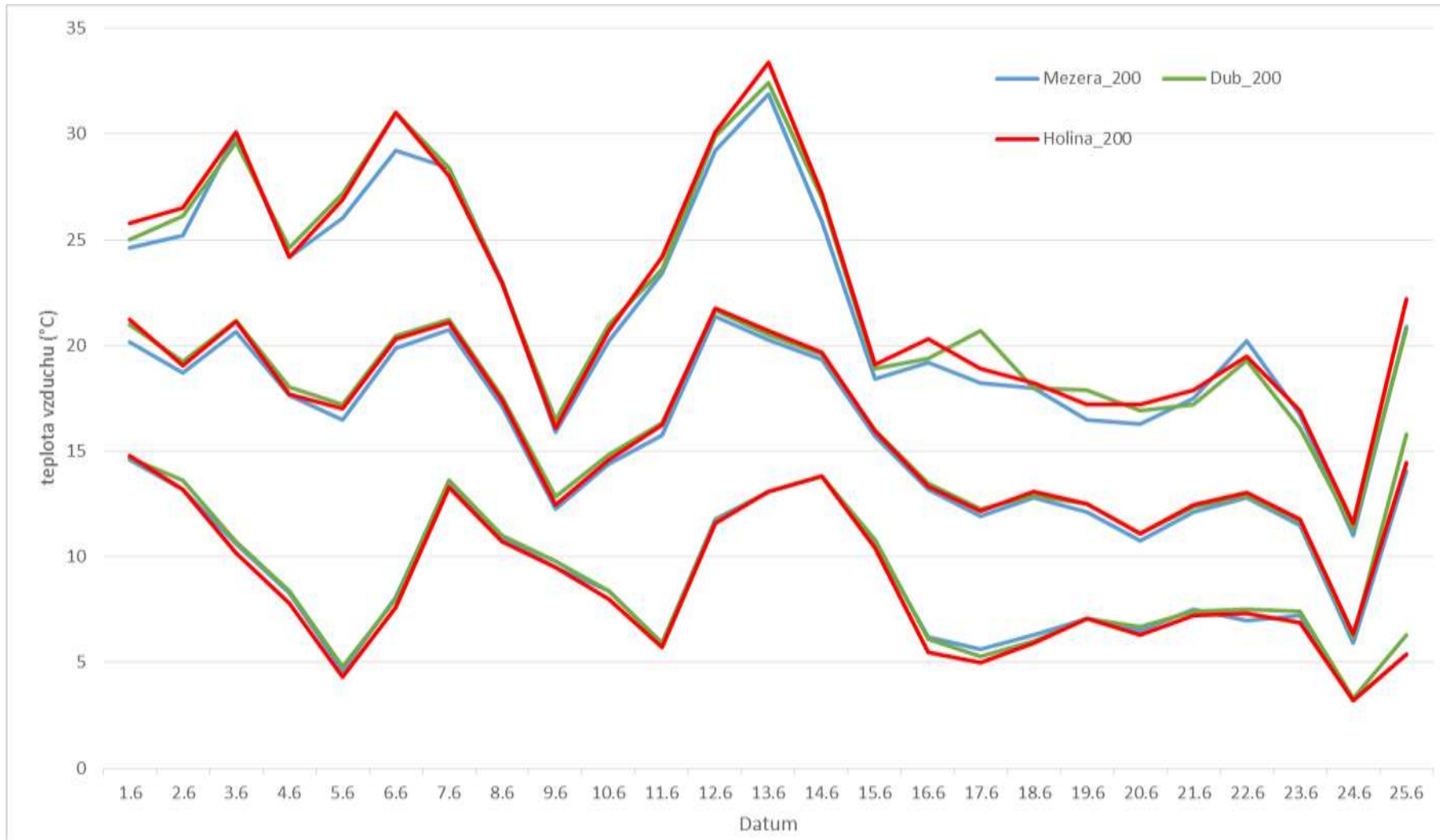


Holina, vnitřní porostní okraj, porostní mezera

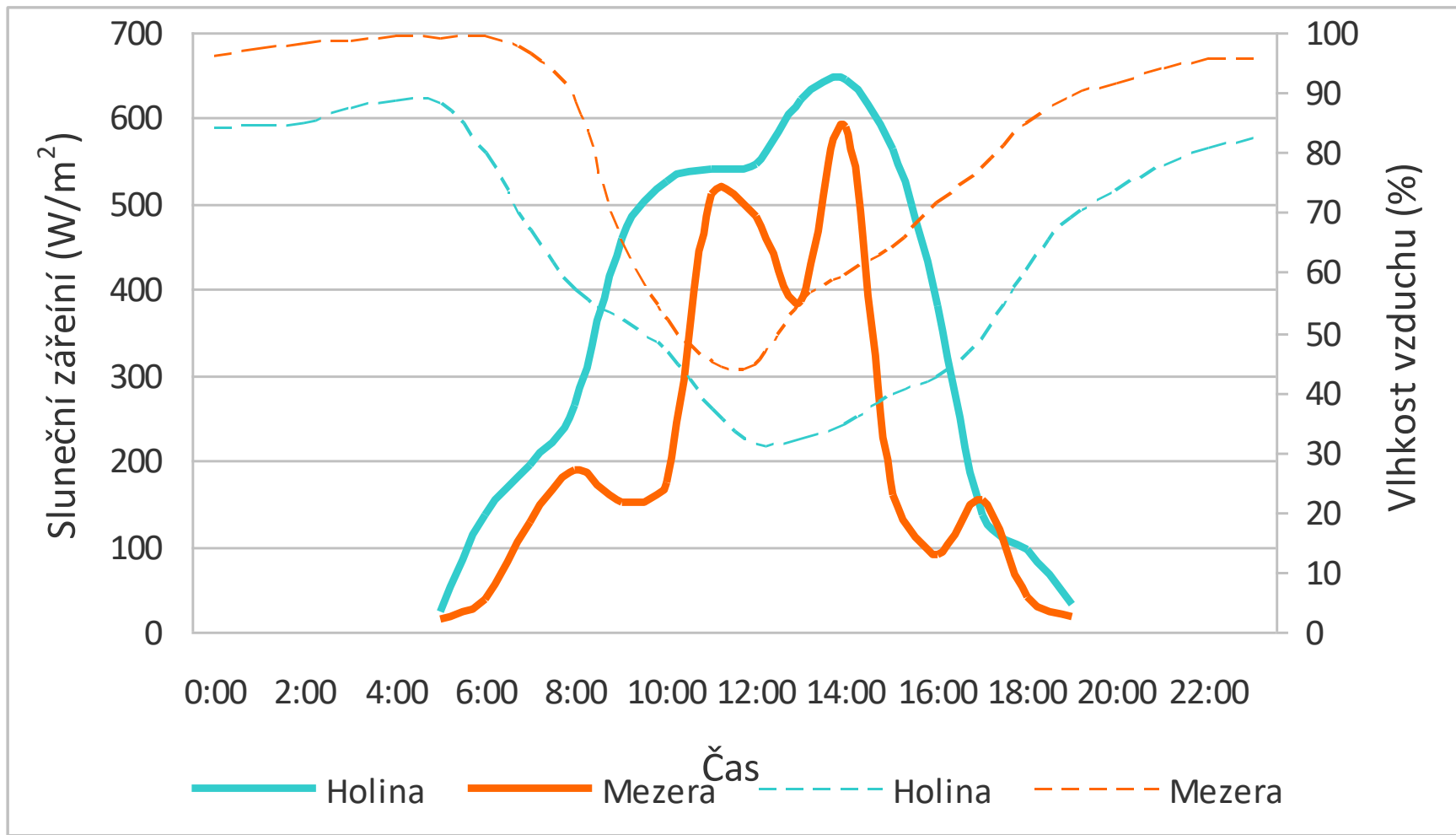
Měření teploty a vlhkosti vzduchu v různých výškách (200, 100, 30, 5 cm), teploty půdy (-10 cm), vlhkost půdy (10-30 cm), sluneční záření

Konfigurace stanic – měření a ukládání dat v 15 min intervalu, odesílání na server v denním intervalu

Průběh teplot vzduchu, lokalita Sítovka červen 2015



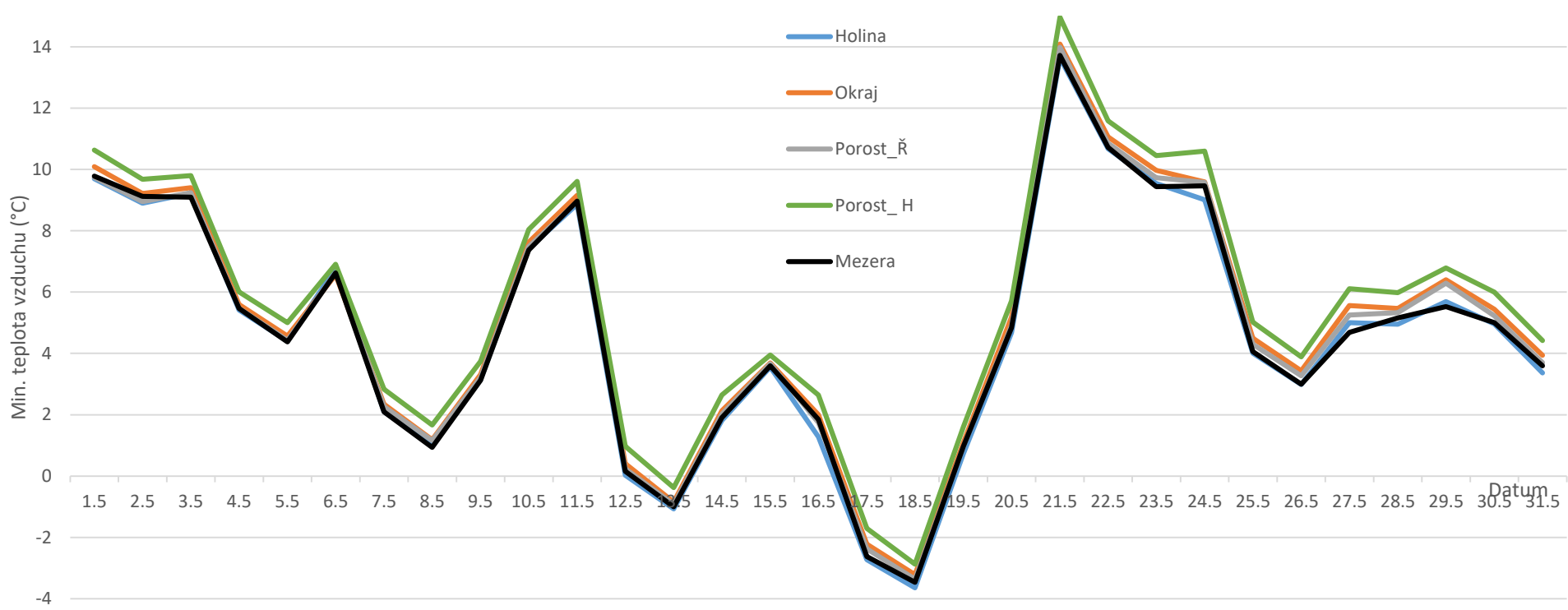
Sluneční záření a vlhkost vzduchu (Sítovka slunné dny červenec 2015)



Transekt od porostního okraje na volnou plochu a do mladého březového porostu (výška ca 5 m)

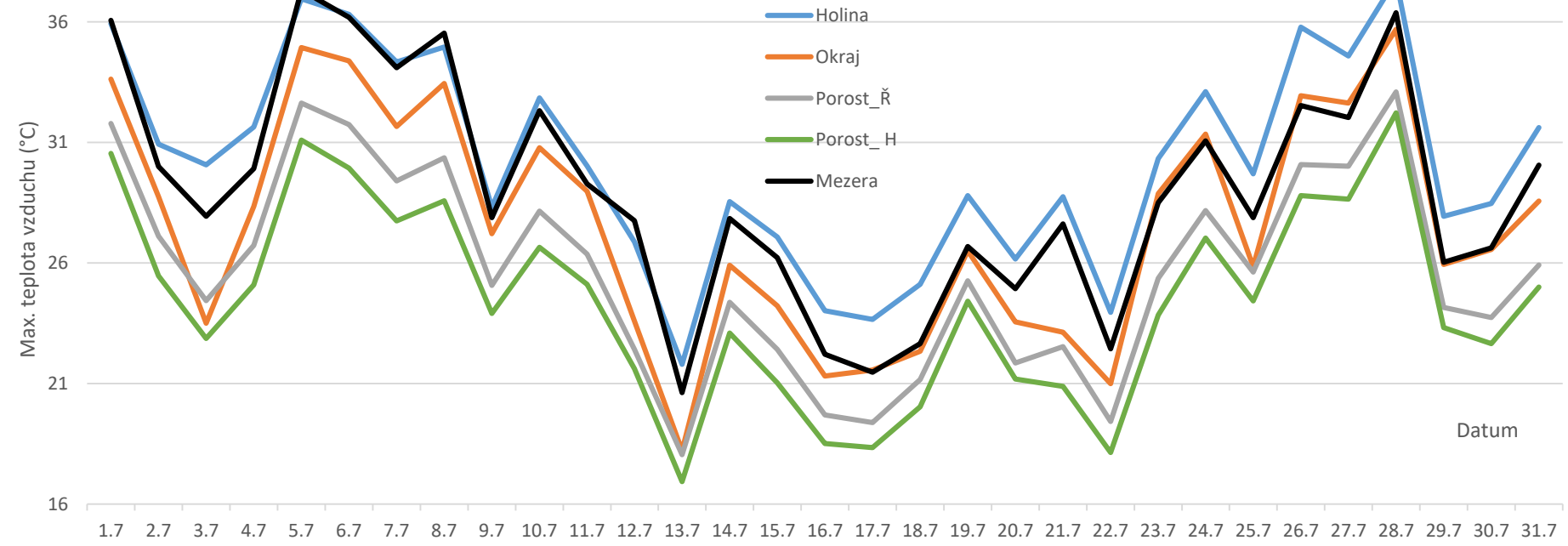
Lokalita Nemojov, 450 m n.m. SLT 4K, 4I, měření přízemních teplot





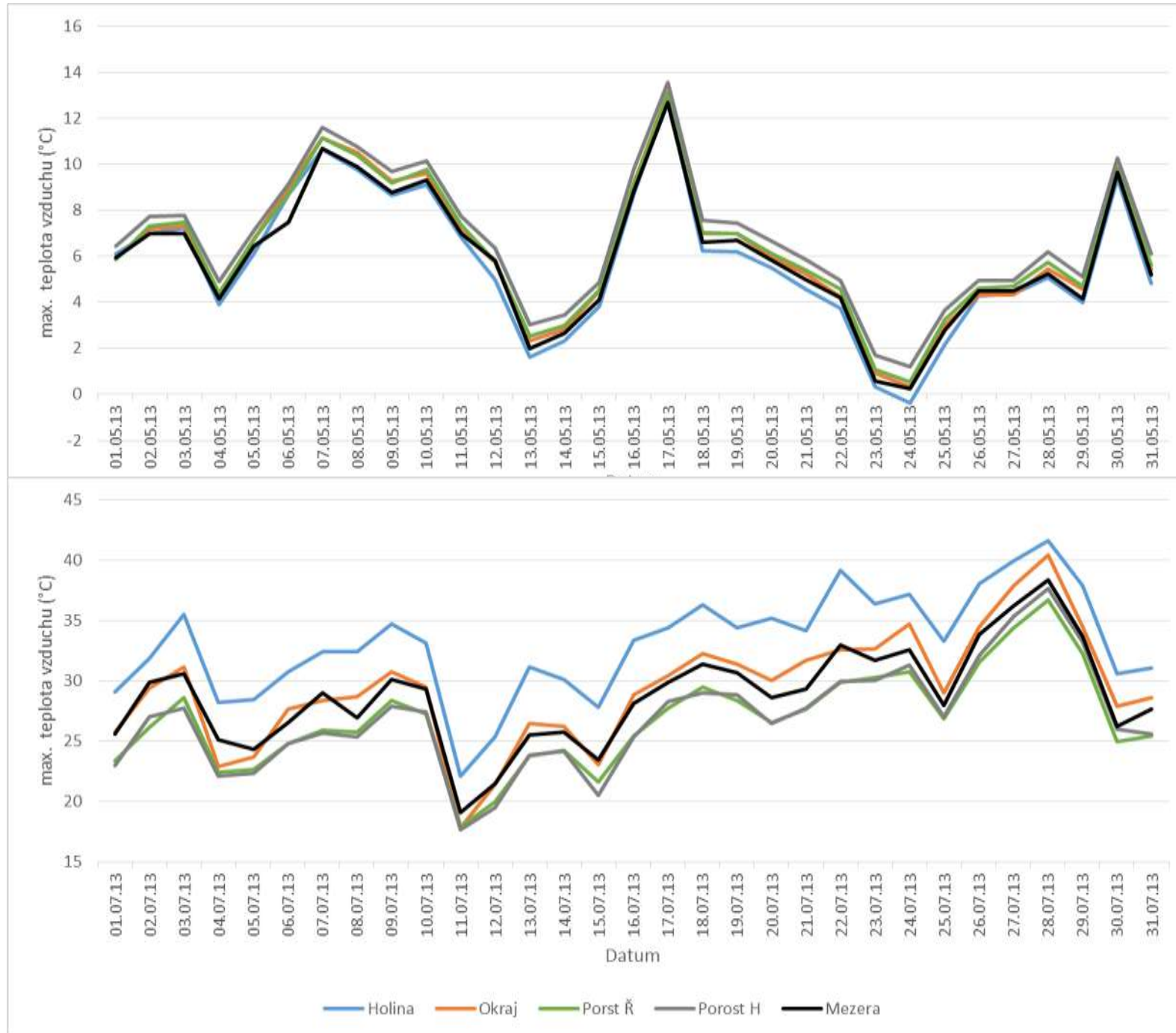
2011

**Minimální
teplota vzduchu**

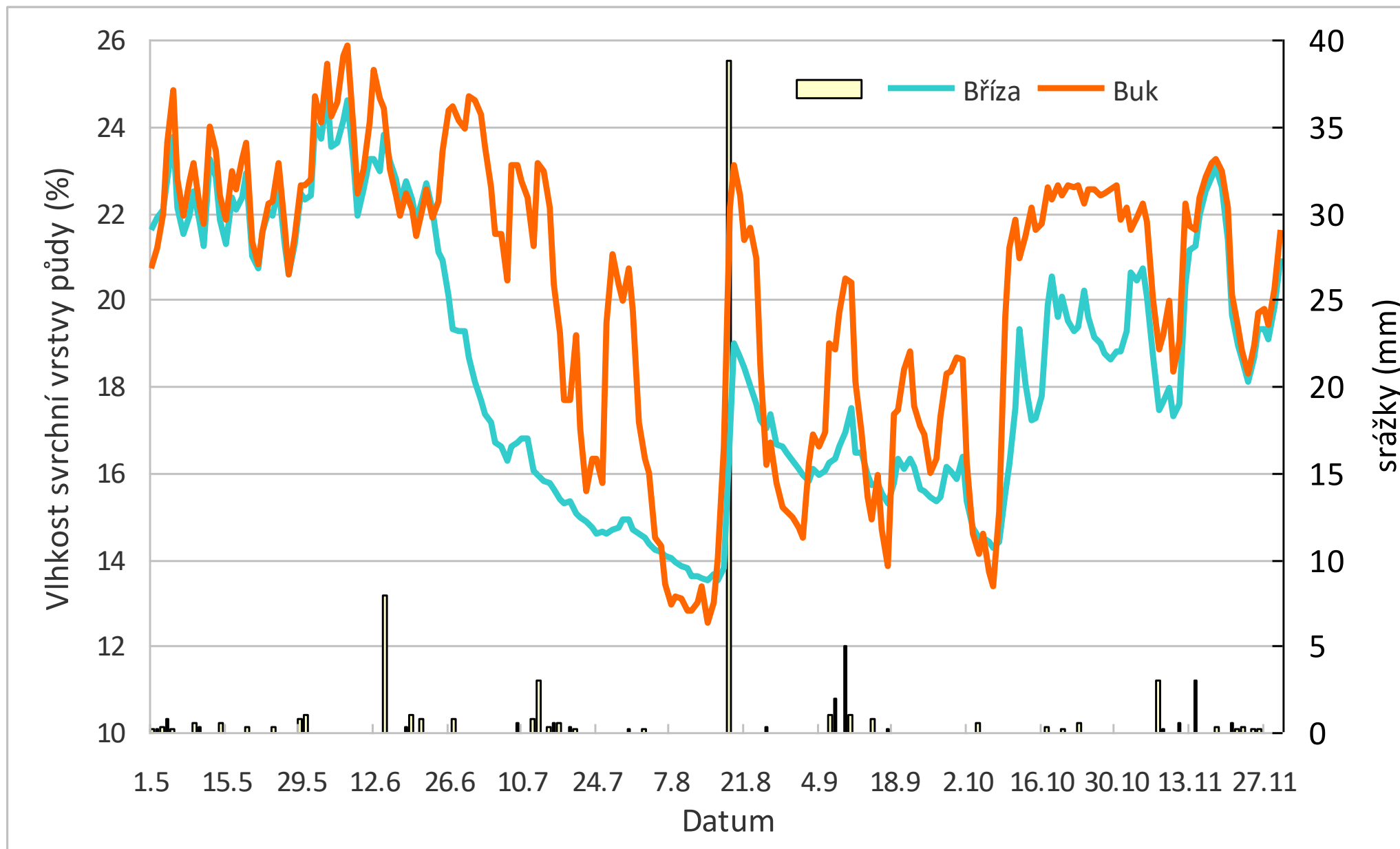


**Maximální
teplota vzduchu
(50 cm)**

2013



Vliv druhové skladby na půdní vlhkost (léto 2015)



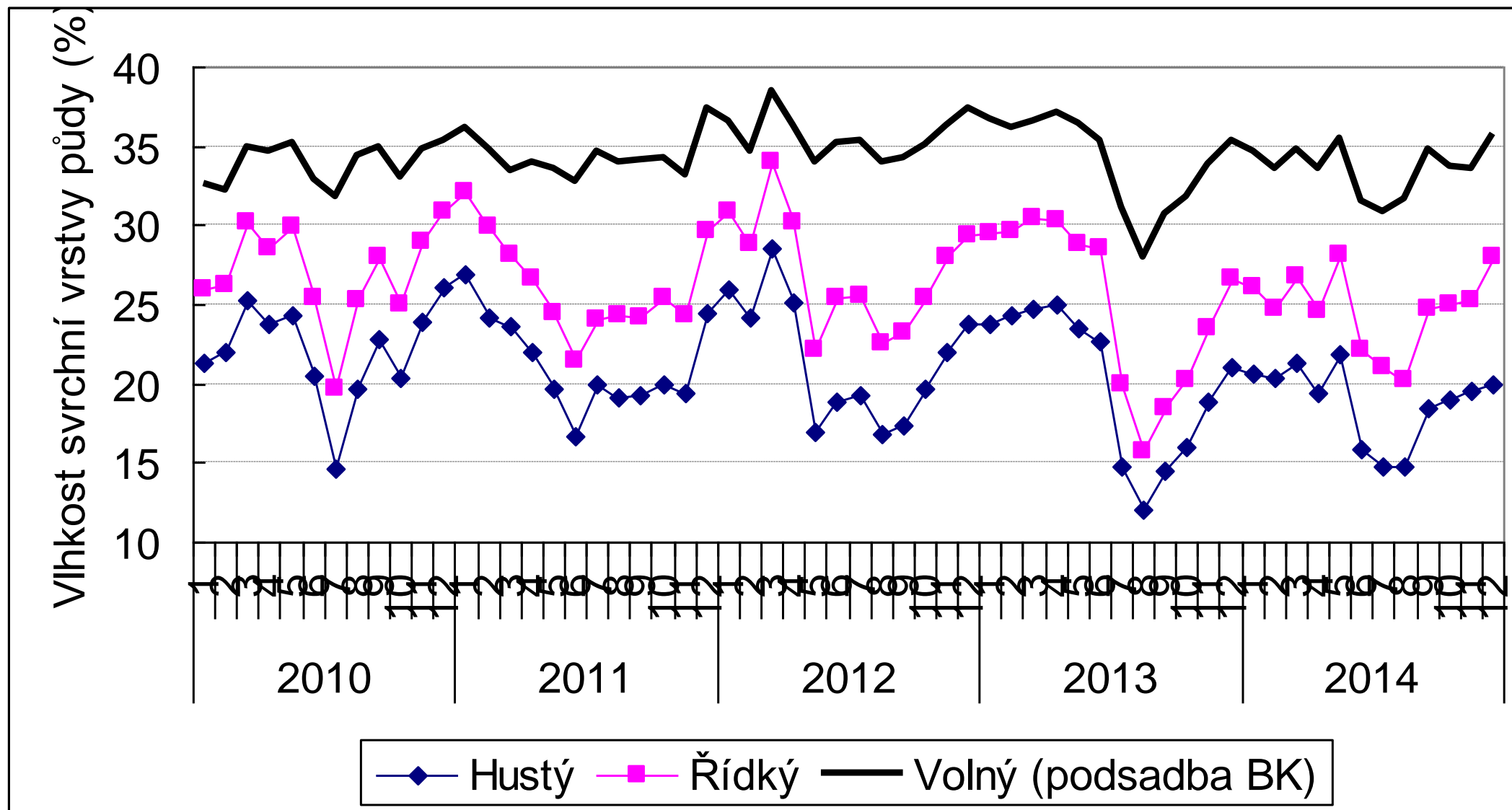


Lokalita Polom 750 m n.m., 5K

Prosvětlení SM porostu (zima 2006),
redukce 50 % N, 30 % G



Vliv různého prosvětlení SM tyčoviny na vlhkost svrchní vrstvy půdy (2010-2014)



Maximální výměra trvale zastíněného obnovního prvku (m²) – porostní výška 30 m

Obnovní prvek	Orientace a sklon svahu						
	Sever 30°	Sever 20°	Sever 10°	Rovina	Jih 10°	Jih 20°	Jih 30°
Kruhový kotlík	346	263	214	177	150	125	108
Elipsa (poměr stran 1:2)	882	670	545	450	381	318	274
Čtverec	441	335	272	225	190	159	137

Plocha stínu koruny na povrchu terénu (m²) podle termínu a sklonu svahu (kuželovitá koruna 7 m široká, 10 m dlouhá, termín od 9:00 do 15:00 hod slunečního času)

Termín	Orientace a sklon svahu						
	Sever 30°	Sever 20°	Sever 10°	Rovina	Jih 10°	Jih 20°	Jih 30°
1. 5. (11. 8.)	1461	935	692	546	448	384	350
10. 5. (2. 8.)	1079	787	602	480	415	360	325
20. 5. (23. 7.)	980	684	526	439	383	330	307
1. 6. (11. 7.)	822	601	475	401	349	325	294
10. 6. (2. 7.)	770	560	452	372	341	312	291
21. 6.	739	552	443	374	331	303	287