LATVIJAS UNIVERSITĀTE

79. Latvijas Universitātes starptautiskā zinātniskā konference

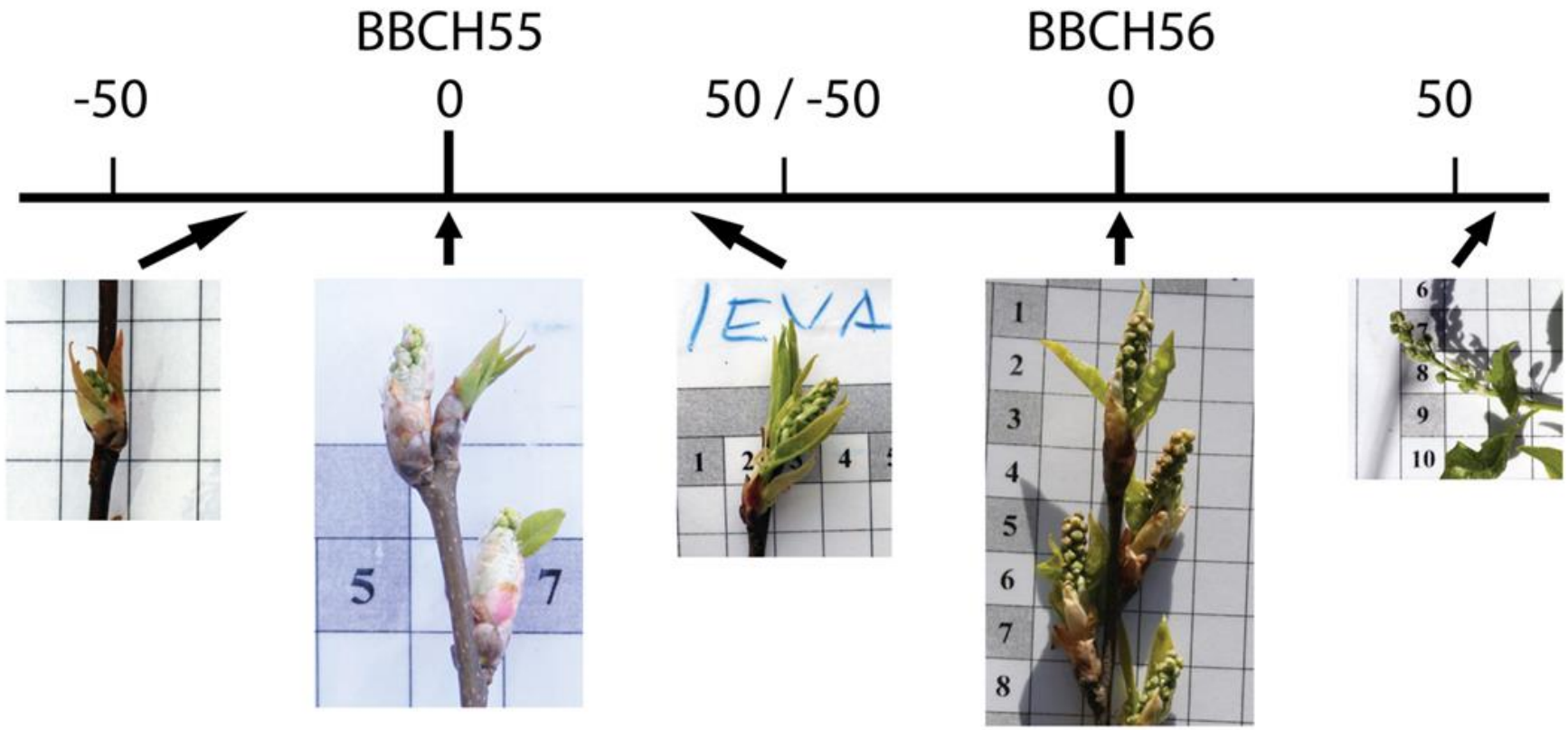
Plenārsēde “Dabas resursu ilgtspējīga izmantošana Latvijā klimatu pārmaiņu kontekstā”

Klimata mainības ietekmes: sezonalitāte Latvijas ainavā

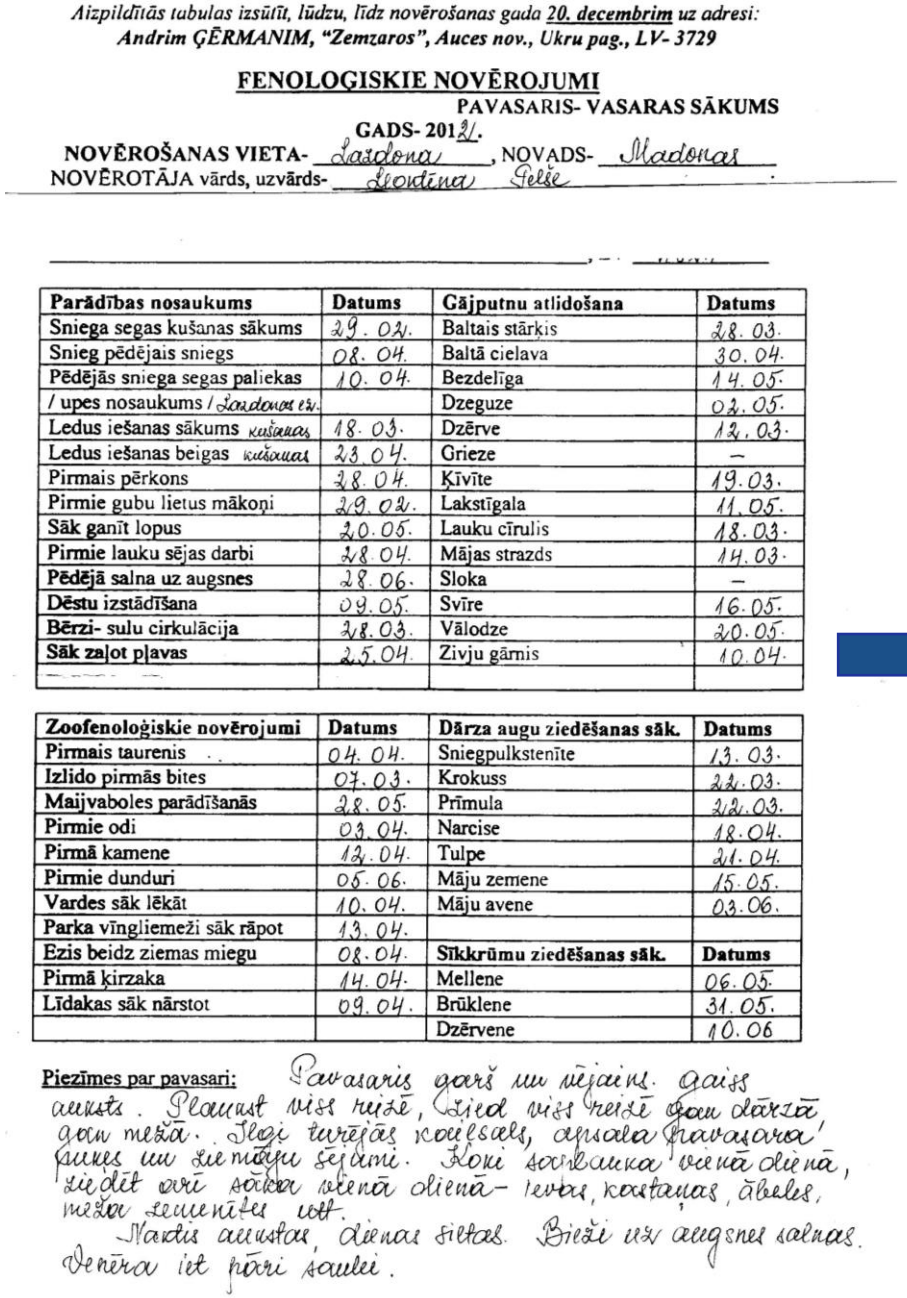
Pēcdoktorantūras pētniece: **Gunta Kalvāne** gunta.kalvane@lu.lv

Kas ir fenoloģija?

Sezonālās norises dabā – lapu plaukšana, ziedēšanas sākums, augļu nogatavošanās, putnu migrācija, zivju nārsta sākums, kukaiņu izlidošana; arī abiotiskie kā ledus kušana, pirmā/pēdējā salna; cilvēku saimnieciskā darbība



Fenoloģiskie novērojumi Latvijā



Aizpildītās tabulas izsūtīt, lūdzu, līdz novērošanas gada 20. decembrim uz adresi:
Andrim ĢĒRMANIM, "Zemzaros", Auces nov., Ukru pag., LV- 3729

FENOLOĢISKIE NOVĒROJUMI

PAVASARIS- VASARAS SĀKUMS

GADS- 2012.

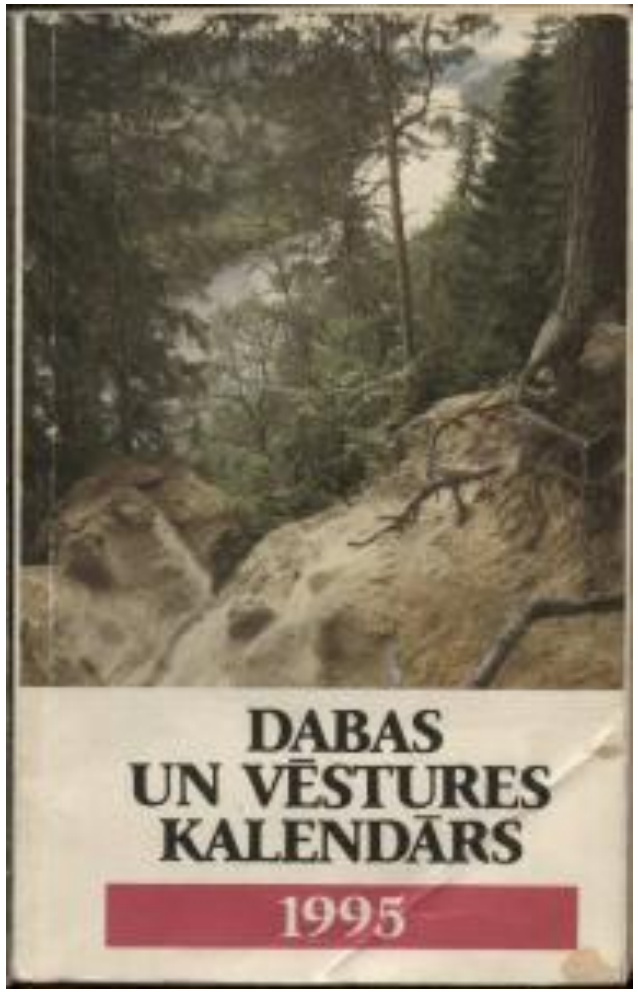
NOVĒROŠANAS VIETA- Lazdona, NOVADS- Madonas

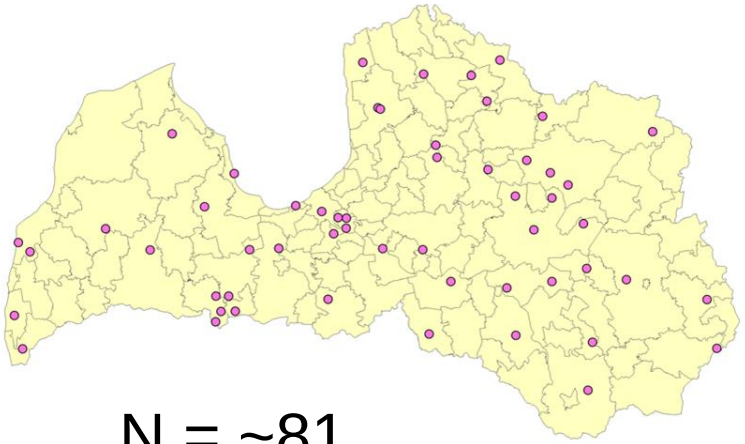
NOVĒROTĀJA vārds, uzvārds- Leontīna Pelše

Parādības nosaukums	Datums	Gājputnu atlidošana	Datums
Sniega segas kušanas sākums	29. 02.	Baltais stārķis	28. 03.
Snieg pēdējais sniegs	08. 04.	Baltā cielava	30. 04.
Pēdējās sniega segas paliekas	10. 04.	Bezdelīga	14. 05.
/ upes nosaukums / Lazdonas ez.		Dzeguze	02. 05.
Ledus iešanas sākums kušanas	18. 03.	Dzērve	12. 03.
Ledus iešanas beigas kušanas	23. 04.	Grieze	–
Pirmais pērkons	28. 04.	Ķīvīte	19. 03.
Pirmie gubu lietus mākoņi	29. 02.	Lakstīgala	11. 05.
Sāk ganīt lopus	20. 05.	Lauku cīrulis	18. 03.
Pirmie lauku sējas darbi	28. 04.	Mājas strazds	14. 03.
Pēdējā salna uz augsnes	28. 06.	Sloka	–
Dēstu izstādīšana	09. 05.	Svīre	16. 05.
Bērzi- sulu cirkulācija	28. 03.	Vālodze	20. 05.
Sāk zaļot pļavas	25. 04.	Zivju gārnis	10. 04.

Zoofenoloģiskie novērojumi	Datums	Dārza augu ziedēšanas sāk.	Datums
Pirmais taurenis	04. 04.	Sniegpulkstenīte	13. 03.
Izlido pirmās bites	07. 03.	Krokuss	22. 03.
Maijvaboles parādīšanās	28. 05.	Prīmula	22. 03.
Pirmie odi	03. 04.	Narcise	18. 04.
Pirmā kamene	12. 04.	Tulpe	21. 04.
Pirmie dunduri	05. 06.	Māju zemene	15. 05.
Vardes sāk lēkāt	10. 04.	Māju avene	03. 06.
Parka vīngliemeži sāk rāpot	13. 04.		
Ezis beidz ziemas miegu	08. 04.	**Sīkkrūmu ziedēšanas sāk.**	**Datums**
Pirmā ķirzaka	14. 04.	Mellene	06. 05.
Līdakas sāk nārstot	09. 04.	Brūklene	31. 05.
		Dzērvene	10. 06

Piezīmes par pavasari: Pavasaris garš un mājaiņš. Gaiss aukstā. Planust viss reizē, sēj viss reizē gan dārzā, gan mežā. Ļoti turējās kociņsals, apsala pavasara puķes un ziemāju sējumi. Koki sacīkstēja vienā dienā, ziedēt arī sāka vienā dienā – ievas, kastaņas, ābeles, meža zemenītes utt.
Nakts aukstas, dienas siltas. Bieži uz augsnes salnas. Dēnēra iet pāri saulei.





N = ~81

Periods: 1970.-2018*.

148 fenoloģiskās fāzes:
8 taksonomiskās grupas
+ saimnieciskā darbība
+ abiotiskās parādības
(pirmais sniegs, salna, pērkons, ledus)

*Kopš 1927.gada

zenodo

Search | Upload | Communities | Log in | Sign up

November 13, 2020

Dataset | Open Access

Phenology data set of plants and birds and other taxonomic groups, as well as agrarian activities and abiotic phenomena from Latvia, 1970-2018

Gunta Kalvāne; Andis Kalvans; Andris Ģērmanis

A data set of phenological observations of plants, birds, as well as agrarian activities and abiotic phenomena from Latvia, 1970-2018 is presented. The data include limited number of observations of insects, amphibians, mammals, mushrooms, mollusks and fishes as well. The data was collected by voluntary observers (citizen scientists) and published as paper based yearly bulletins. It includes almost 48 000 individual observations of 159 different phenological phases from 103 locations in Latvia. Each entry is comprised of following fields:

1. Station: name of the observation station
2. Year: year of observation
3. Season: season of observation as indicated in the primary publication
4. Species: English name of the species observed or description of phenomena observed in case of abiotic occurrences
5. Species Latin: Latine name of the species observed
6. Taxonomic_group: taxonomic group of the species observed or grouping of non-biological phases ("Abiotic" for meteorological phenomena and "Agrarian" for agrarian activities)
7. Phenophase: description of phenological phase observed
8. BBCH: attributed BBCH code for phenological phase observed, where applicable

87 views

74 downloads

See more details...

Indexed in

OpenAIRE

Publication date:
November 13, 2020

DOI:
DOI 10.5281/zenodo.3982086

Keyword(s):
phenology

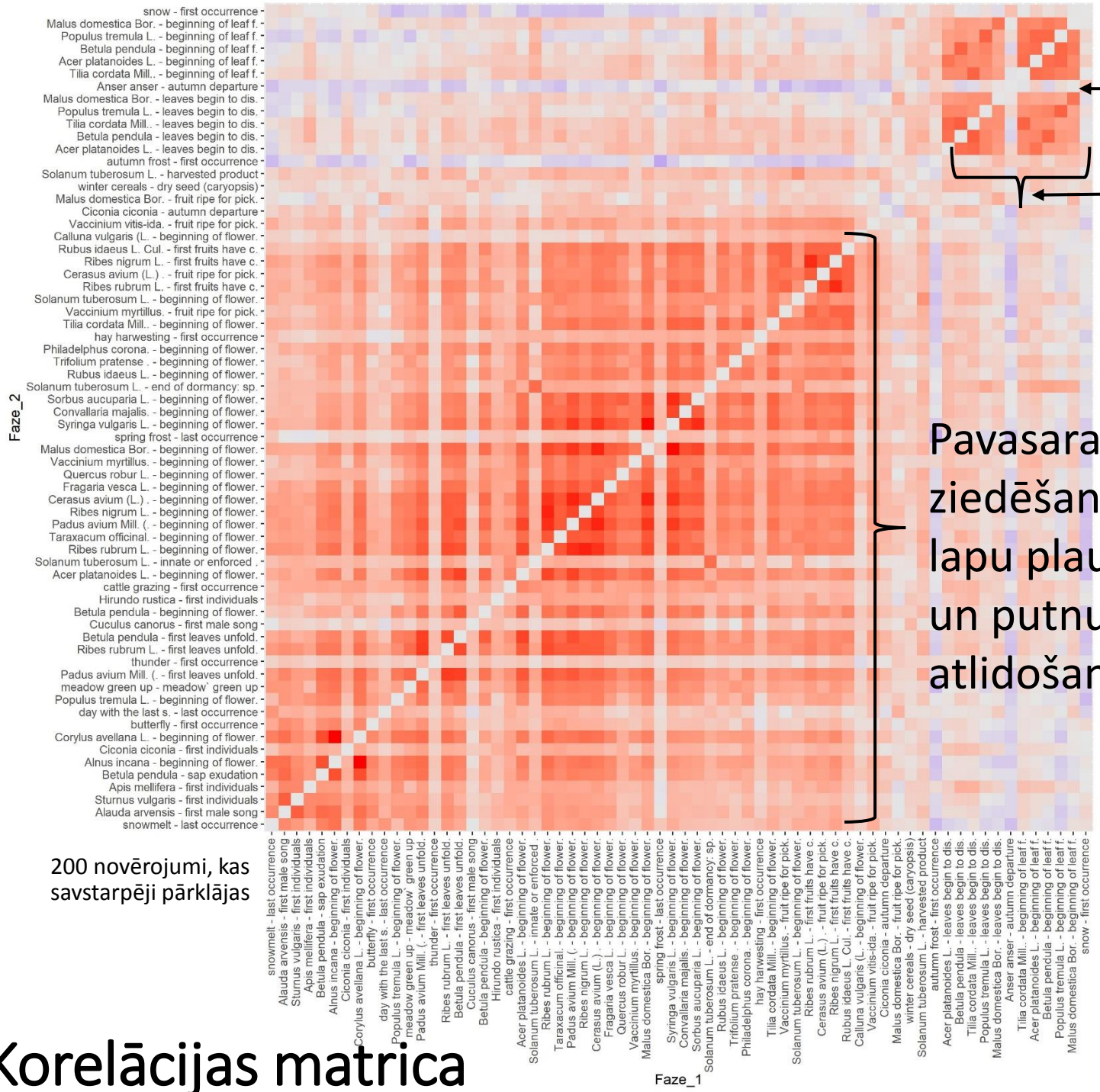
License (for files):
Creative Commons Attribution 4.0 International

Dati brīvi pieejami ikvienam lietotājam

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

79. Latvijas Universitātes starptautiskā zinātniskā konference

Kalvane, G., Kalvans, A., Ģērmanis, A. (2020) Long-term phenological data set of multi-taxonomic groups, agrarian activities and abiotic parameters from Latvia, northern Europe. Earth System Science Data (ESSD). Open data journal, pre-print

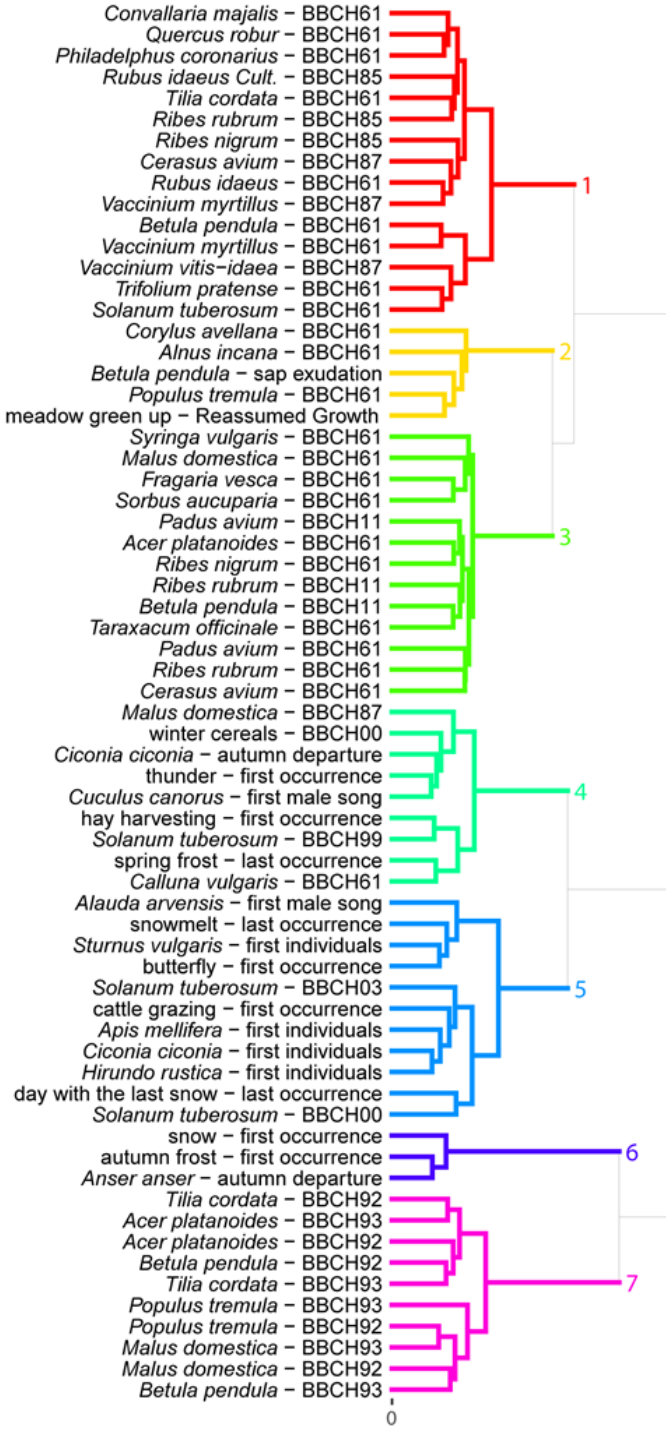


Zosis aizlido

Lapas dzeltē un krīt

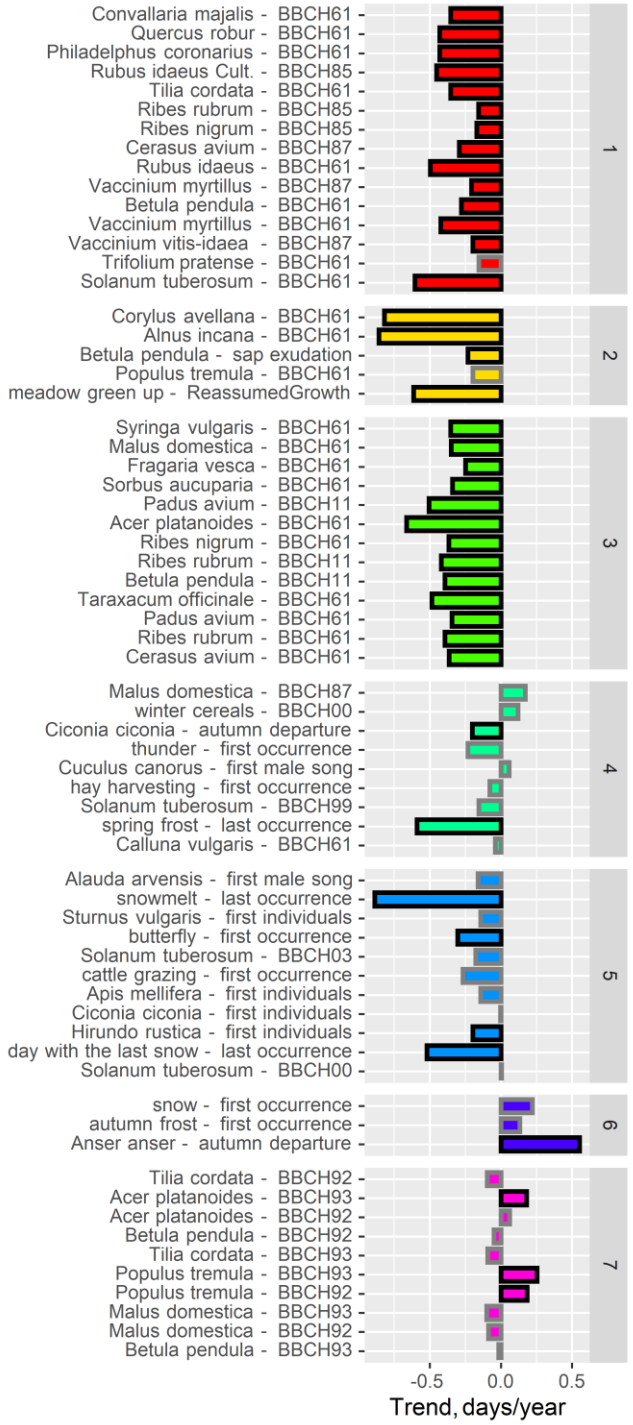
Pavasara ziedēšana, lapu plaukšana un putnu atlidošana

200 novērojumi, kas savstarpēji pārklājas



Korelācijas matrica

Septiņas grupas (klasteri)



1. Agrās vasaras fāzes, pārsvarā koku ziedēšana (BBCH61) un nogatavošanās

2. Ļoti agrā pavasara fāzes – pioniersugu ziedēšana (lazdas, baltalkšņi)

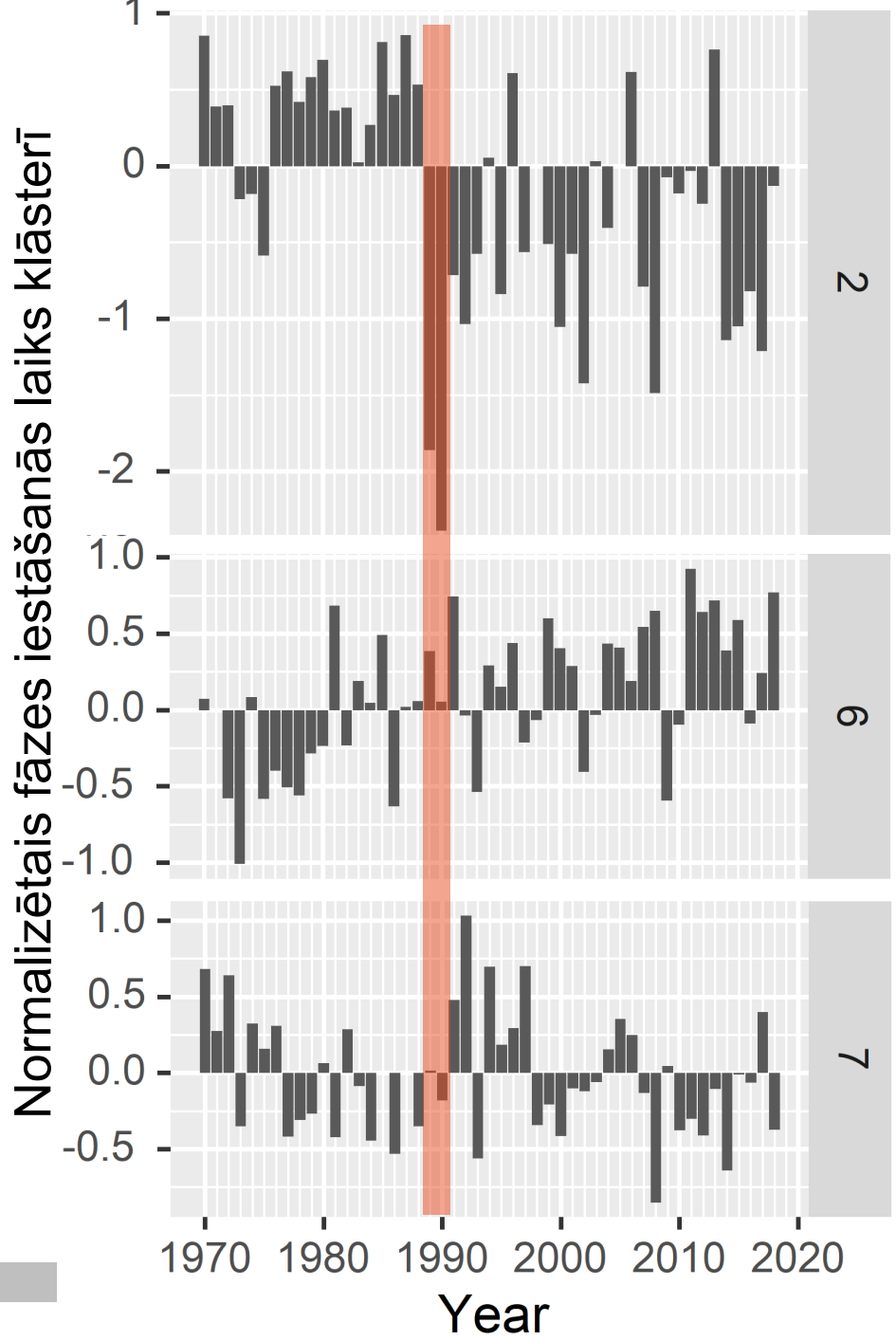
3. Vēlā pavasara fāzes – ziedēšana (ieva, pīlādzis, bērzs, ābeles u.c.)

4. Lauksaimniecības un abiotiskās fāzes

5. Pirmie atlidojušie gājputni

6. Vēlais rudens pirmā salna, pirmais sniegs un zosu (*Anser anser*) aizlidošana rudenī

7. Lapu dzeltēšana un krišana kokiem

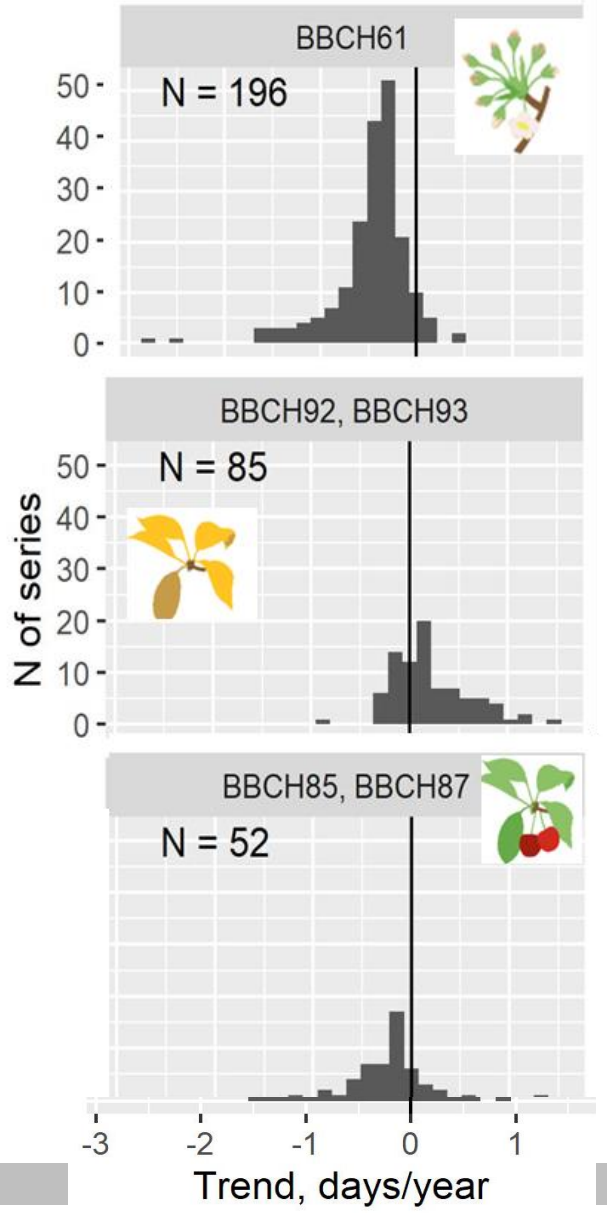


Agrā pavasara fāzes – pioniersugu ziedēšana (lazdas, baltalkšņi)

Pirmā salna, pirmais sniegs un zosu (*Anser anser*) aizlidošana rudenī

Lapu dzeltēšana un krišana kokiem

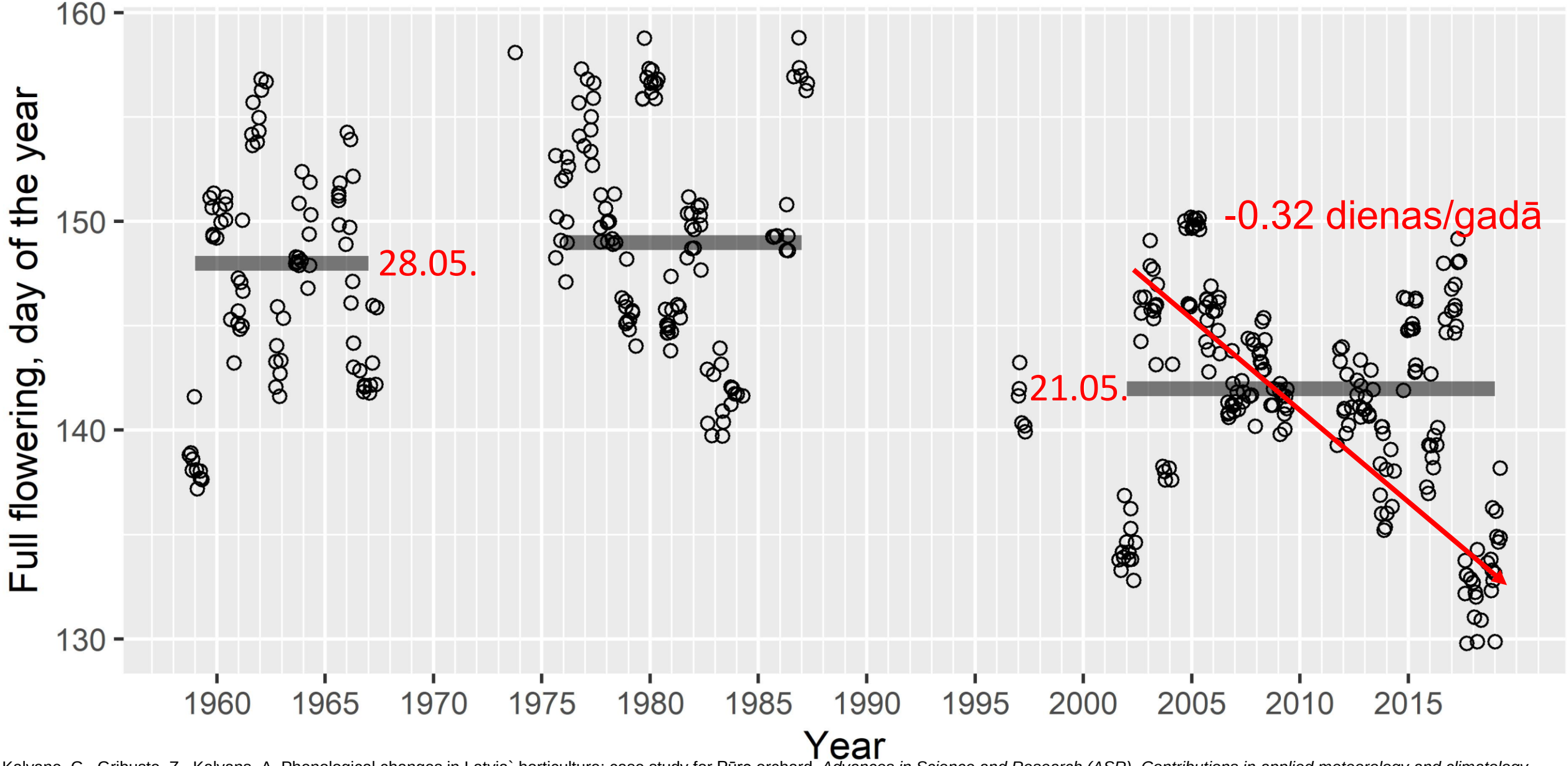
Kopsavilkums



- 1989./1990. gads iezīmē «lūzuma punktu» agrā pavasara fāzēm;
- Augu fāžu klasteri – hronoloģiski; putnu klasteri izdalās atsevišķi (citi ietekmējošie faktori) → modelēšana;
- Jo agrāka fenoloģiskā fāze, jo lielākas izmaiņas (termālais režīms kā galvenais ietekmējošais faktors);
- Rudens fāžu raksturs – heterogēns;
- Vēlā rudens abiotiskās fāzes iestājas vēlāk, kas korelē ar vēlāku zosu aizlidošanu;
- Augšanas sezona – pagarinās.

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
79. Latvijas Universitātes starptautiskā zinātniskā konference

Ābeles pilnziedēšanas fenoloģija Pūrē (1959.-2019.)



Kalvane, G., Gribuste, Z., Kalvans, A. Phenological changes in Latvia` horticulture: case study for Pūre orchard. *Advances in Science and Research (ASR). Contributions in applied meteorology and climatology*, under review

PostDoc Latvia

Pētījums veikts ERAF projekta Nr. 1.1.1.2/VIAA/2/18/265 ietvaros

Valsts izglītības attīstības aģentūra
NACIONĀLAIS ATTĪSTĪBAS PLĀNS 2020
EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Reģionālās attīstības fonds
IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Paldies par uzmanību!

Gunta Kalvāne gunta.kalvane@lu.lv