

Áhrif asparryðs á frostþol aspa að hausti til

Helga Ösp Jónsdóttir, Iben M. Thomsen, Halldór Sverrisson & Jon K. Hansen

Faculty of Life Sciences, University of Copenhagen, Denmark
Landbúnaðarháskóli Íslands

Hefur asparryð áhrif á frostþol aspa?



Efni og aðferðir

Asparklónarnir sem notaðir voru í tilrauninni voru: Pinni – Súla – Halla – Sæland.

Aspir voru smitaðar af asparryði í júlí og ágúst.

Ósmiðar aspir voru geymdar í ryðlausri gróðrarstöð.

Frostþolsprófanir voru framkvæmdar í kalstofu á Möðruvöllum.

Toppsprotar aspanna voru frystir 1., 14., og 27. september við -4°C, -6°C, -12°C eða -16°C.

Eftir frystingu og tveggja vikna þokuúðun voru sprotarnir skornir og hlutfall skemmdra vaxtarvefja metinn sem frostskegmdir.

Ályktanir

❖ Asparryð hefur áhrif á frostþol aspa að hausti til.

❖ Aspir smiðar af asparryði og frystar við -12°C & -16°C höfðu minna frostþol og þar af leiðandi marktækt meiri frostskegmdir heldur en ósmiðar aspir frystar við sama hitastig.

❖ Ekki fundust tengsl á milli uppruna asparklóna né mismunandi mótstöðu klónanna gagnvart asparryði.

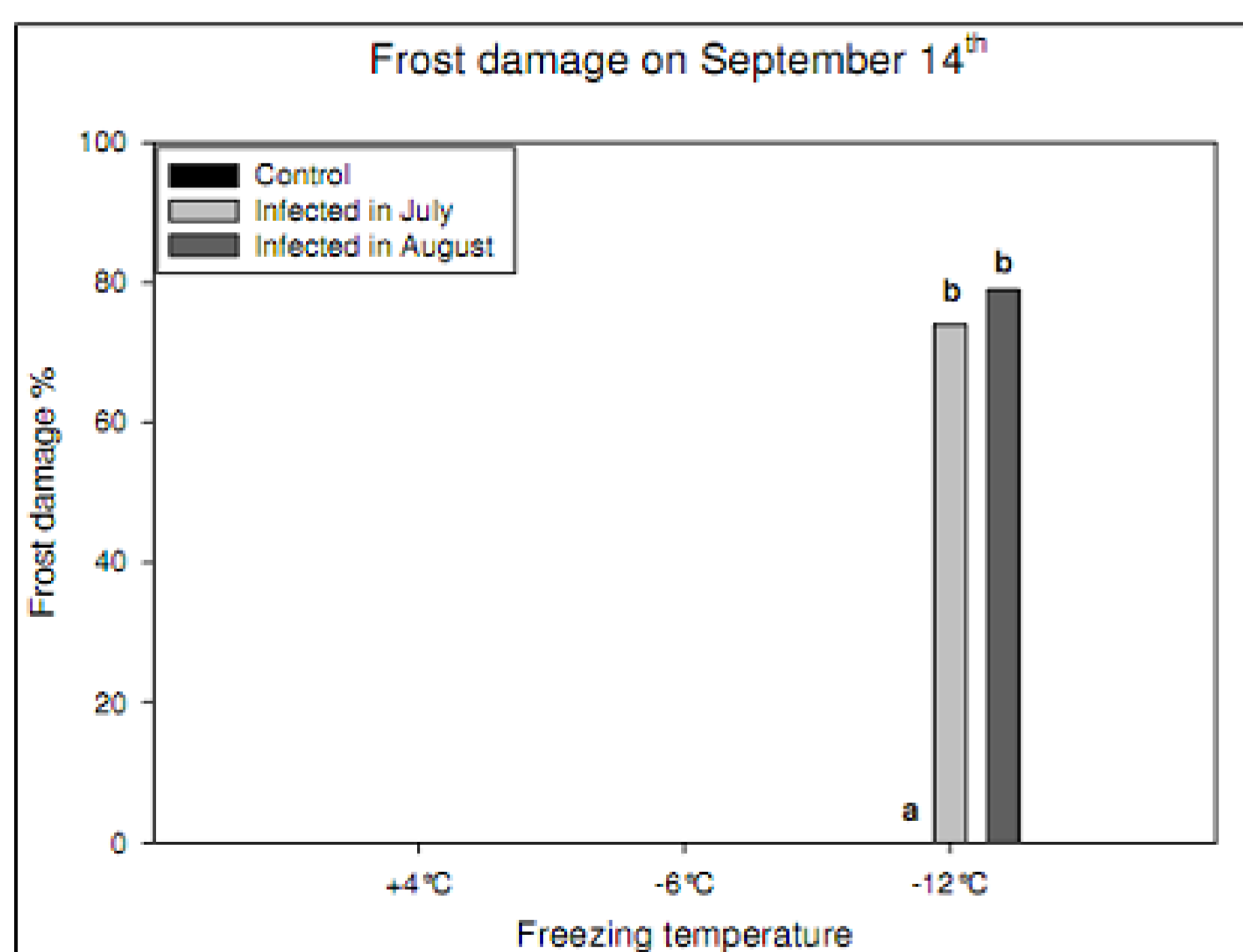
❖ Ekkert samband fannst á milli magn asparryðs á plöntum og magn frostskegmda.

❖ Mismunandi smittímar yfir sumarið virtust ekki hafa áhrif á magn frostskegmda.

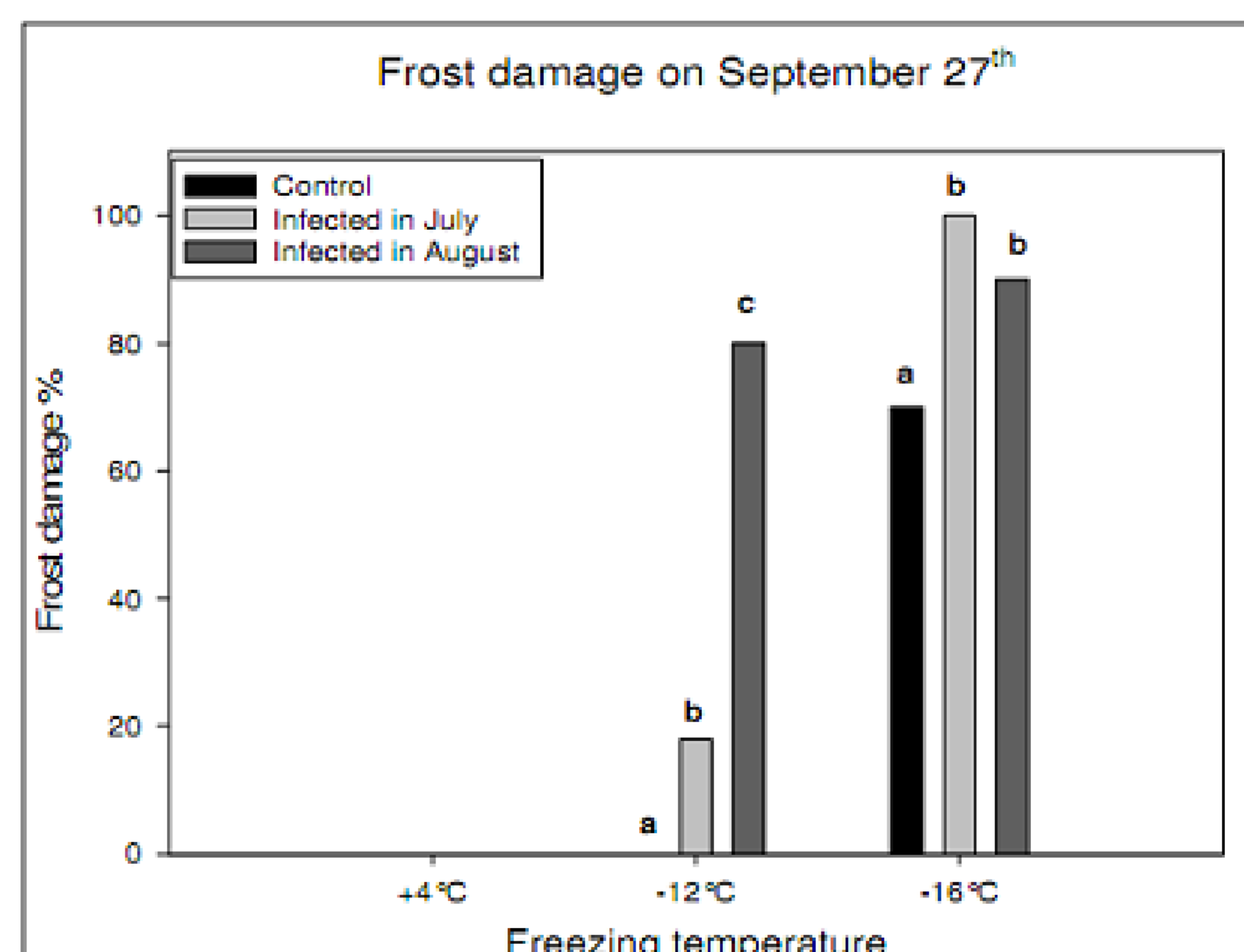


Ósmiðar (t.v.) & smiðar (t.h.) sproti 14. september við -12°C.

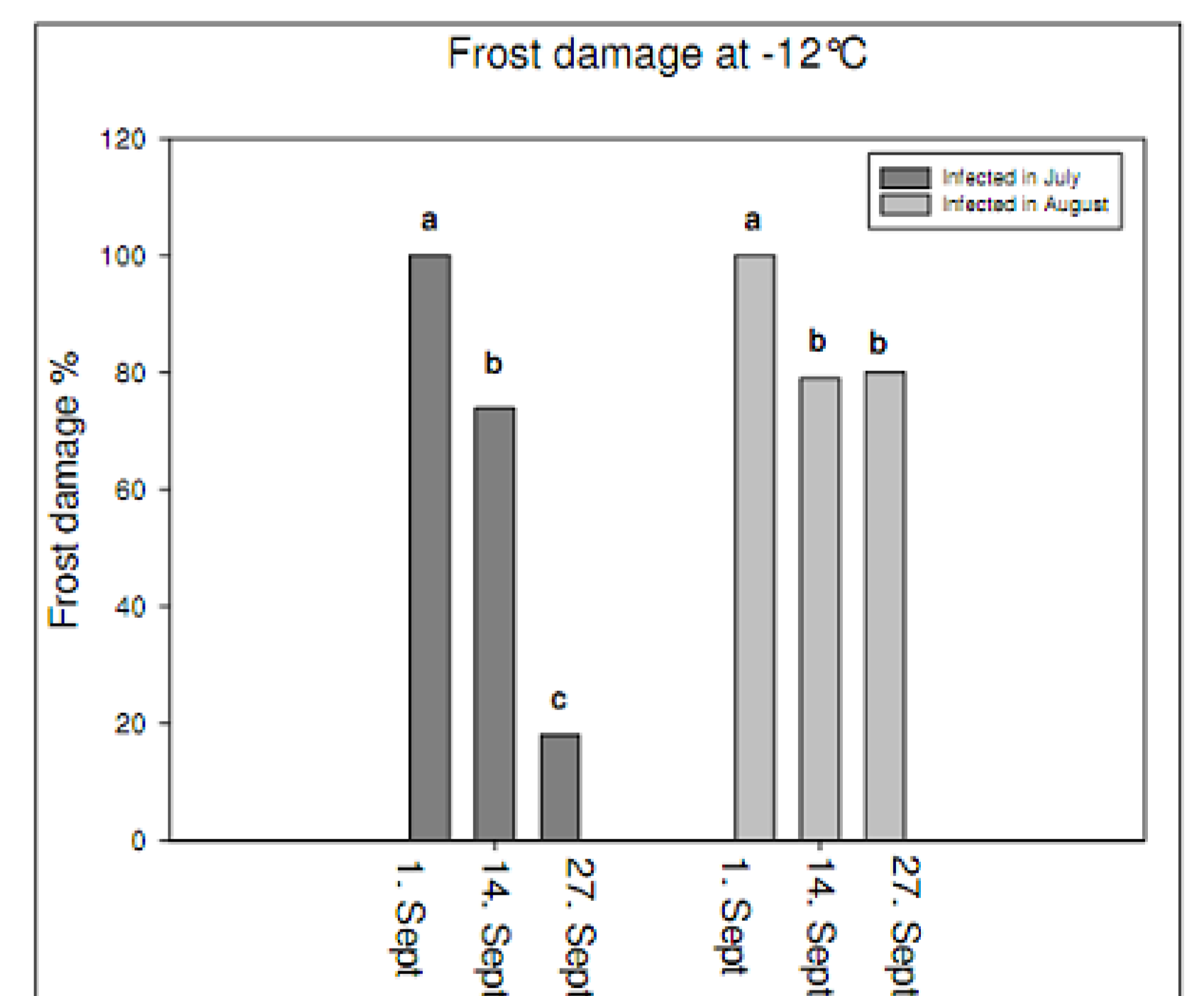
Niðurstöður



1. Mynd. Meðalfrostskegmdir þann 14. september við -4°C & -12°C



2. Mynd. Meðalfrostskegmdir þann 27. september við -12°C & -16°C



3. Mynd. Meðalfrostskegmdir milli frostþolsprófana, þ.e. mismunandi tímasetninga frystinga.

❖ Frostþolsprófun þann 1. september leiddi í ljós að hvorki ósmiðar né smiðar plöntur höfðu þróað nægilegt frostþol.

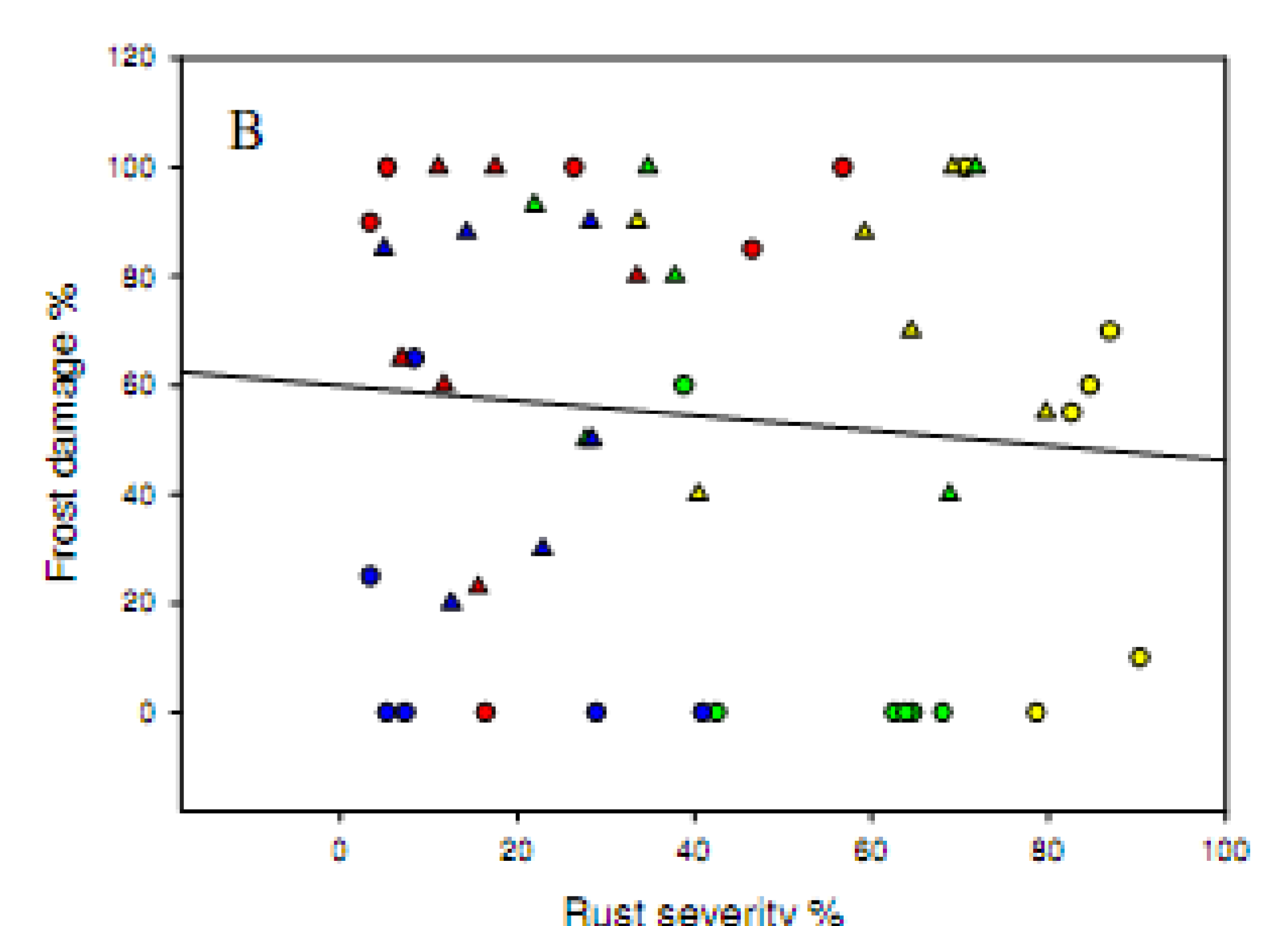
❖ Eftir frostþolsprófun 14. september komu engar frostskegmdir fram eftir frystingu við -4°C en marktækur munur fannst á milli frostskegmda smiðra og ósmiðra plantna við -12°C (1.mynd).

❖ Marktækur munur fannst á milli frostskegmda smiðra og ósmiðra plantna bæði við -12°C & -16°C þann 27. september (2.mynd).

❖ Minni frostskegmdir voru sjáanlegar við prófun 27. september við -12°C heldur en 14. september ef plöntur voru smiðar í júlí og fannst marktækur munur á milli frostþolsprófana (3.mynd).

❖ Ekkert samband fannst á milli magn ryðs á plöntum og magn frostskegmda, sem gæti bent til að eingöngu sé nóg að asparryð sé til staðar á plöntunum til þess að hafa áhrif á frostþolsmyndun (4.mynd).

27. September at -12°C



4. Mynd. Samband á milli magn ryðs (%) og frostskegmda (%) 27. september við -12°C.
○ = Júlísmit, △ = Ágústsmít, ■ = Pinni, ■ = Súla, ■ = Halla, ■ = Sæland.