P2-11

이상기온에 따른 2년생 인삼 신품종 및 계통간 조기발뇌 특성 비교

강원도농업기술원 인삼약초시험장 : 정햇님*, 허수정, 김성일, 조윤상, 안문섭
농촌진흥청 인삼특작부 : 김영창, 김동휘, 차선우
충청남도농업기술원 금산인삼약초시험장 : 성봉재, 한승호, 김현호

Comparison of Early Budding Characteristics in New Varieties and Lines 2-Year-Old Ginseng(*Panax ginseng* C. A. Meyer) by Regional Unusual Temperature in Cheorwon

Ginseng & Medicinal Plants Experiment Station Gangwon ARES
Department of Herbal Crop Research, NIHHS, RDA
Geumsan Ginseng & Medicinal Crop Experiment Station CNARES
Haet-Nim Jeong*, Su-Jeong Heo, Sung-Il Kim, Youn-Sang Cho, Mun-Seob Ahn
Young-Chang Kim, Dong-Hwi Kim, Seon-Woo Cha
Bong-Jae Seong, Seung-Ho Han, Hyun-Ho Kim

실험목적 (Objectives)

2011년 10월과 11월에 강원 북부지역(철원 등)을 중심으로 각각 이상저온과 고온이 지속되면서 조기 저온감응에 의한 휴면타파 및 월동 전 발뢰 및 출아 현상이 관찰되었다. 해당 지역에 식재된 인삼 신품종 및 육성 계통간에도 이상기온에 대한 감응속도 및 조기발뇌 피해 수준에 차이가 있을 것으로 추정됨에 따라, 북부 지역의 이상기후 및 재배환경에 적합한 내재해성 우수 품종 육성의 기초자료로 제공하고자 인삼 신품종 및 육성계통별 조기발뇌 특성 및 피해수준에 대한 비교연구를 수행하였다.

재료 및 방법 (Materials and Methods)

- 공시재료 : 천풍(*Panax ginseng* C. A. Meyer) 등 신품종 9종, 신규 육성계통 음성2호 등 8계통
- 시험장소 : 철원 인삼약초시험장 신품종 지역적응시험포장('11～'12)
- 재배방법 : PE4중직(청색1+흑색3), 재식밀도 19주/㎡(7행 9열/칸)
- 조사항목 : 최근 10년간 평균, 최고, 최저기온, 지하부 생육특성, 조기발뇌 및 출아율, 월동 후 뇌두 부패비율, 결주율 등

실험결과 (Results)

- 강원 철원지역 이상기온 발생 현황 조사 결과 2011년 10월 중 이상저온 현상이 발생하여 평년(최근 10년 평균) 대비 1.1℃ 낮고, 최저기온이 인삼 저온감응 적온(5℃) 이하로 낮게 유지되는 일수가 2.4일(15일) 더 길었음. 11월에는 이상고온 현상으로 평년 대비 평균 3.8℃ 더 높고, 최고기온이 인삼 출아적온(10℃)이상 지속되는 일수가 5.1일(21일) 더 길었음.
- 이상기온에 따른 국내 육성 신품종 9종과 신규 육성계통 8종의 조기 발뢰 및 출아율을 조사한 결과('11.11월하순) 계통간 차이가 크게 나타났으며, 특히 음성2, 4호, 충남4호가 조기 출아경향이 높아 강원 북부지역의 이상기온에 대한 피해발생 위험이 높을 것으로 사료됨.
- 월동 후 품종 및 계통간 결주율 비교 결과('12.4월 중순) 월동 전 조기발뇌 및 신초발생율과 높은 상관관계가 있었으며, 후기 생육에도 큰 영향을 줄 것으로 판단되었음.

주저자 연락처(Corresponding author) : 정햇님 E-mail : jhn5362@korea.kr Tel : 033-450-8911
본 연구는 농촌진흥청 신품종 공동연구 과제(과제번호 : 20120301030587001060O)의 지원에 의해 이루어진 것입니다.

* 시험성적

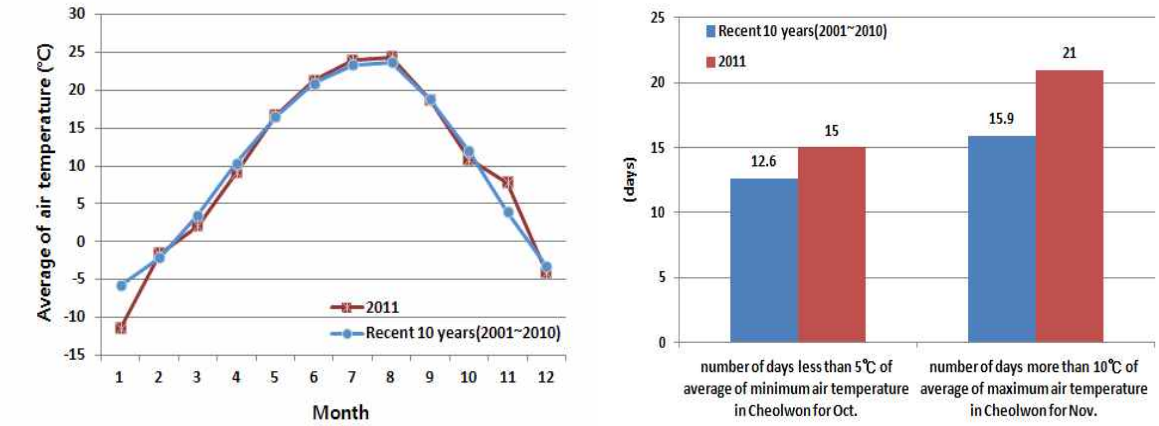

Fig. 1. Comparison regional unusual temperature in 2011 with recent 10 years('01~'10, Cheorwon)

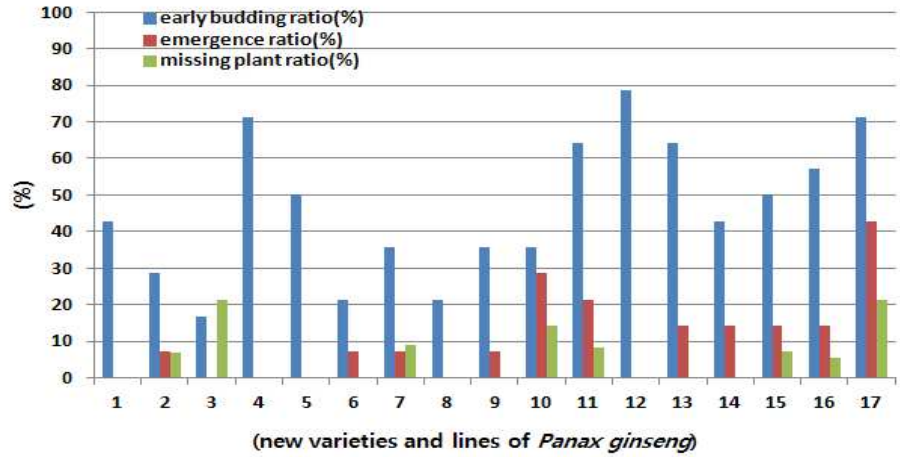

Fig. 2. Comparison of early budding characteristics and freezing damage in new varieties and lines 2-year-old ginseng(*Panax ginseng* C. A. Meyer) by regional unusual temperature in Cheorwon.

† Line 1 : Chunpoong, 2 : Yunpoong, 3 : Gopoong, 4 : Sunpoong, 5 : Gumpoong, 6 : Sunwon, 7 : Sunhyang, 8 : Sunwoon, 9 : Cheongsun, 10 : Eumseong 2, 11 : Eumseong 4, 12 : Korea 1, 13 : Korea 1, 14 : Korea 1, 15 : Korea 1, 16 : Chungnam 3, 17 : Chungnam 4

‡ investigation date : '11.11.17(early budding and emergence ratio), '12.4.20(missing plant ratio)