

파종시기별 월동후 헤어리베치의 생산성 및 무기영양성분 함량 변화

윤명렬*, 이경아, 정승근, 이철원, 김홍식, 조용구, 우선희, 송범현
충북대학교 농과대학

Changes of Productivities and Contents of Inorganic Nutrients of Hairy Vetch after the Wninter Season with Different Seeding Dates

Myeong-Yeol Yoon*, Gyong-A Lee, Seung-Keun Jong, Chul-Won Lee, Hong-Sik Kim, Yong-Gu
Cho, Sun-Hee Woo, Beom-Heon Song
Department of Crop Science, Chungbuk National University

실험목적

본 연구는 헤어리베치를 사료, 녹비 및 피복작물로 이용하는 친환경 농업기술을 개발하기 위하여 헤어리베치의 파종시기에 따른 생산성과 체내 무기영양성분의 함량 변화를 조사 분석하여 친환경 농업을 실천하기 위한 기초 및 응용 자료를 얻고자 수행함.

재료 및 방법

- 공시재료 : 헤어리베치
- 파 종 일 : 매년 10월 10일과, 10월 31일 (2003~2005)
- 파 종 량 : 1kg/10a(HV1), 3kg/10a(HV3), 5kg/10a(HV5), 7kg/10a(HV7), 9kg/10a(HV9)
- 조사내용 : ◎ 생체수량 조사 및 건물중 조사
◎ 주요무기영양성분 함량 및 흡수량 조사 분석

실험결과

1. 월동 직후 헤어리베치의 지상부 생체수량은 10월 10일 파종구나 10월31일 파종구 모두 5월 중, 하순까지 빠르게 증가하였으며 그 이후에는 그 증가폭이 감소되었다. 또한 파종시기별로는 전년도에 파종시기가 빠를수록 이듬해 월동후의 헤어리베치 생산성이 높아짐을 알수 있었다.
2. 월동 직후 헤어리베치의 지상부 건물수량은 10월 10일 파종구에서는 400kg 미만으로 적었으나 이후 빠르게 증가하여 헤어리베치 파종량 5kg 이상인 처리에서는 1200kg 이상의 건물수량을 내었다
3. 헤어리베치의 지상부 전질소 함유량은 파종일과 상관없이 월동 후 4월 23일을 전후로 하여 약 3%정도로 최대가 되었다가 이후 서서히 감소 하였으나 건물중의 증가에 비례하여 질소의 흡수량은 파종시기 및 파종량이 빠르고 또는 많을수록 높은 경향이어서 녹비작물로서 유망시된다.
4. 헤어리베치의 지상부의 인산함유량은 파종일과 상관없이 월동 후 초기에는 최소 0.38%, 최대 0.50%이었으나 생육이 진전됨에 따라 다소 감소되었고 10월 10일 파종구에서는 HV9>HV3>HV7>HV1>HV5> 순이었고, 10월 31일 파종구에서는 HV1>HV5>HV3>HV7>HV9 순으로 헤어리베치 파종량과는 큰 차이가 없었다.
5. 헤어리베치의 지상부의 카리함유량은 최소 3.76%, 최대 4.62% 였으나 수확시기가 가까워 옴에도 함유량은 거의 변하지 않았다. 10월 10일 파종구에서는 HV3>HV5>HV1>HV7>HV9 순이었고, 10월 31일 파종구에서는 HV9>HV7>HV1>HV3>HV5 순으로 헤어리베치 파종량과 큰 차이가 없었다.

Corresponding author : phone : 043-262-2510

E-mail : bootago@hanmail.net

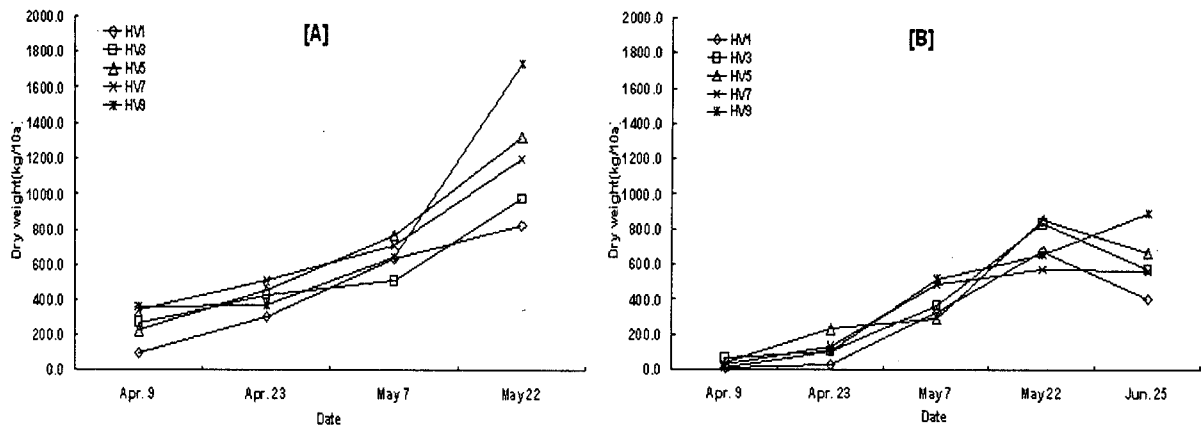


Fig. 1 Changes of dry weight yield of hairy vetch with two seeding different times and with five different seeding amounts.
 [A] : seeded at Oct. 10, [B] : seeded at Oct. 31.

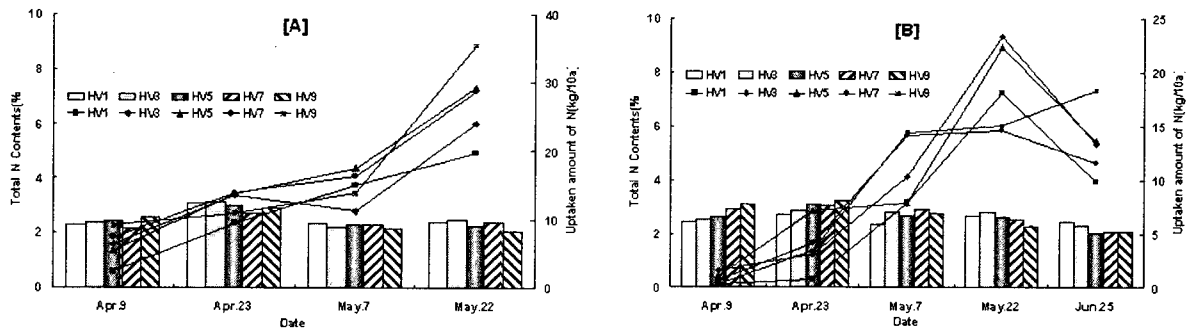


Fig. 2 N contents and N uptaken amounts in shoot of hairy vetch at several growth stages with two seeding times and with five different seeding rates.
 [A] : seeded at Oct. 10, [B] : seeded at Oct. 31.
 □ : N content, — : Uptaken amount of N.

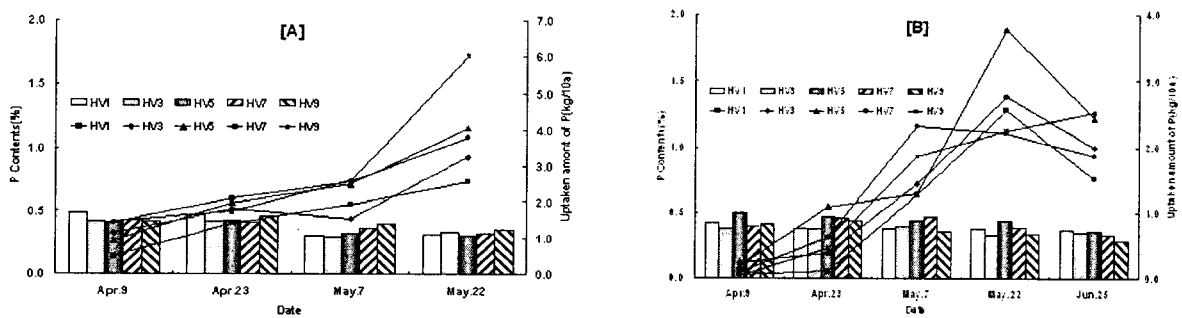


Fig. 3 P contents and P uptaken amounts in shoot of hairy vetch at several growth stages with two seeding times and with five different seeding rates.
 [A] : seeded at Oct. 10, [B] : seeded at Oct. 31.
 □ : N content, — : Uptaken amount of N.