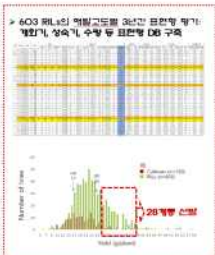


제목	콩 디지털 육종 전략 및 적용 사례																	
내용	□ 배경 ○ 수량성 등 우수 형질이 집적된 콩 품종 육성을 위한 디지털 육종 전략 요구 ○ 단위 면적당 수량성 제고를 통한 식량자급률 향상 및 탄소중립에 기여 Where we've been: Advances in technology and plant breeding have made significant improvements to agricultural productivity. 세미나 자료(2021.04)  □ 주요내용 ○ 디지털 육종 정의 및 기존 육종과 디지털 육종의 차이 육종 1. 육종기술 2. 표현형/입작형 3. 유전형 + 디지털 1. 계량화(data) 2. 구동 플랫폼 3. 온라인 = 디지털 육종 육종기술을 사용하여 육상한 계통의 표현형/입작형/유전형을 온라인(공유) 상에서 데이터화하고 구동플랫폼 활용, data 기반으로 선발하는 방법 (핵심단계) 우수한 개체/계통 선발 과정 경험 훈련 노력 ↓ 육종기 우수한 작물 개체/계통을 선발하는 인력을 가진 사람 표현형 입작형 유전형 데이터화 ↓ Data 기반 디지털육종기 Data를 생산하고 구동플랫폼을 활용하여 우수한 data를 보이는 작물 개체/계통을 선발하는 사람 <디지털 육종 정의> <기존육종과 차이점> ○ 디지털 육종 사례 및 적용 가능 과제 고령지 적응성 우수 콩 품종 개발 육종 목표 : 대형 대비 속기 단축, 채색 개량, 수량성 향상 빅데이터 기반 우량 형질 집적 계통 육성 * 품종 육성 (전통육종) 강화 중심 -> (디지털육종) 데이터 기반 고령지 적응성 우수 28계통 선발 2019년 대관행, 진부에서 재현성 확인 <table><thead><tr><th>작물</th><th>대형</th><th>H/DW4</th><th>H/D221</th></tr></thead><tbody><tr><td>수량성</td><td>422g</td><td>472g</td><td>666g</td></tr><tr><td>채색</td><td>347%</td><td>347%</td><td>347%</td></tr><tr><td>속기</td><td>노란색</td><td>노란색</td><td>노란색</td></tr></tbody></table> * 2016-2018년 대관행, 진부 재이커 재배 안정성 강화 품종성능 개선 연구 육종 목표 : 속기 단축, 연차 간 수량변이 최소화, 수량성 향상 1. 인공교배 1-2 조합 부분 선정 중요 → 2. 세대진전 F7-8 세대 1개체 1계통(SSD) 600-700계통 세대진전 속도 중요 → 3. 데이터 화 표현형 2-3개 지역(3년) 기상, 토양 자료 유전형 ↓ 4. 선발 표현형 data 육종 목표 부합 ← 5. 생검/지적 생검/지적 당시 재배 내성 감정 ← 6. 식물특이/ 품종출원 <디지털 육종 콩 품종 개발 적용> <디지털 육종 적용 가능 과제>		작물	대형	H/DW4	H/D221	수량성	422g	472g	666g	채색	347%	347%	347%	속기	노란색	노란색	노란색
	작물	대형	H/DW4	H/D221														
	수량성	422g	472g	666g														
	채색	347%	347%	347%														
속기	노란색	노란색	노란색															
제출자	중부작물과 농업연구관 김을호(031-695-4050)																	