

2006년 원예연구소

채소분야 주요연구성과

Vegetable Research



2006
National
Horticultural
Research
Institute



농촌진흥청 원예연구소

National Horticultural Research Institute, R.D.A.



‘AR 4호’

고추 탄저병 저항성 품종 육성

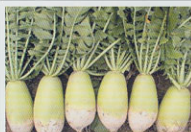
- 탄저병에 저항성인 AR 1, 2, 3, 4호 4계통 육성
- 탄저병에 강한 저항성을 나타내는 야생종고추 (*Capsicum baccatum*)와 재배종고추 (*Capsicum annuum*)를 교배하여 만든 중간집종 품종
- 농약을 살포하지 않고 재배해도 탄저병에 강함
- 탄저병 피해 경감(10~15% → 5%)으로 연간 500억원 가량의 농가 소득증대



‘다산’

꽃피는 마늘을 이용한 마늘 품종 육성

- 마늘의 불임원인을 구명하고 가임마늘을 이용한 교잡 육종 체계 확립
- 세계 최초로 교잡을 이용하여 ‘다산’, ‘화산’, ‘천운’ 마늘 3품종 육성
- 한지형 마늘에 비해 인편수가 적고 (5.3개/구) 수량은 30% 증대



고순도 복교잡 무 품종 육성

- 채종률은 높지만 순도가 낮은 단점을 극복한 고순도의 복교잡 무 5품종, 중간모본 9계통 육성
- 대형무 자가불화합 인자형 동정 및 이형접합개체 선발을 위한 유전자 활용기법 개발
- 종자 생산단가 절감 및 품종보호권 획득

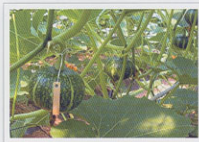


‘선홍’

로열티 대응 딸기 ‘선홍’ 품종 육성

- 당도가 높고 단단한 딸기 ‘선홍’ 육성
- 장원추형의 선홍색 대과(18g)로 휴면이 얇고 자묘 발생이 양호하여 축성 및 초축성 재배용으로 적합
- 30~60억원 수준의 로열티 지불 부담 경감

채소분야 주요연구성과 Vegetable Research



단호박의 적정 수확시기 및 토양수분 관리기술

- 단호박은 개화 후 45일경에 수확하는 것이 당도, 비타민C, 플라보노이드 함량이 높음
- 비가림 시설재배에서의 적정 관수방법 구명
 - * 덩굴신장기 : 4~5일 간격으로 10~12mm 관수
 - * 착과 후~과실 비대기 : 7~8일 간격으로 6~8mm 관수
- 고품질 단호박 생산 및 수입산 대체효과



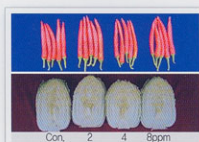
토마토 무가온 시설에서의 경제적인 야간습도 경감기술

- 제오라이트 처리로 시설내 상대습도 경감 : 하루에 200ℓ /10a 처리할 경우 제습력 10~20ℓ, 재활용 가능
- 제습제 처리로 상대습도 7~10% 낮출 수 있고 토마토 잎곰팡이병 발생률 10%이상 경감
- 기존 제습기 이용에 비해 비용 25% 절감



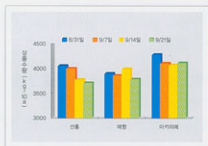
박과채소 포복재배용 과실 유인장치 및 받침대 개발

- 포복재배용 고품질 박과채소 생산을 위한 유인장치 및 전용 받침대 개발
- 멜론, 단호박 대상으로 산업재산권 4건 출원
- 단호박 과면오점과 발생률 66% 경감, 멜론 상품과 생산률 20% 향상



셀레늄 함량이 높은 기능성 배추와 고추 생산 기술

- 기능성 성분으로 각광받는 셀레늄의 함량을 강화한 배추 및 고추 생산 기술을 확립
- 묘 정식 후 셀레늄 8ppm(Na_2SeO_4 1.92g/100ℓ)을 주당 1ℓ씩 12일 간격으로 5회 관주 처리
 - * 셀레늄함량 : 배추 40mg/kg, 배추 외엽 > 중엽 > 내엽
고추 30mg/kg, 홍고추 > 청고추
- 셀레늄 하루권장량 섭취로 국민보건 향상



국내육성 딸기 품종별 정식 적기 구명

- 국내 딸기 육성 품종의 남부지역 정식 적기 구명
 - * 정식은 '선홍' 9월 상순, 매향 9월 중순
 - * 화아분화기는 선홍 9월 23일, 매향 9월 29일
- 상품수량의 증수 및 농가 소득 증대
 - * '선홍' 90만원, '매향' 50만원/10a



채소의 지속적 안정생산을 위한 녹비작물 이용기술

- 시설재배지의 화학비료 절감 방안으로 적절한 녹비작물 선발 및 활용기술 개발
- 여름 휴한기에 이용 가능한 콩과작물 네마장황과 루핀을 녹비작물로 선발
 - * 녹비작물 재배 후 토마토 생육량 지수 : 105(네마장황) > 85(헤어리베체) > 82(루핀)
- 화학비료 25% 절감 및 친환경 지력증진



밀기울 처리에 의한 연작장애 경감기술

- 토양내 밀기울과 썩어 처리로 연작장애 경감
 - * 선충에 의한 멜론 고사율 : 무처리 65 → 처리 3%
- 토양과 밀기울(2,000kg/10a)을 혼합한 후 20일 동안 비닐로 밀폐하여 토양온도 일정하게 유지
- 토양 물리성과 미생물상 개선



고온수를 이용한 연작토양 살균 효과

- 환경친화적이면서 토양병해충 방제효과가 탁월한 연작토양의 고온수 처리기술 확립
- 연작재배지에서 만성적으로 발생하는 역병, 풋마름병 등 토양병해와 선충 피해 예방
 - * 멜론검은점뿌리썩음병 방제효과 : 무처리 20~80 → 처리 5%
- 연작 장애 경감에 의한 채소 수량 및 품질향상



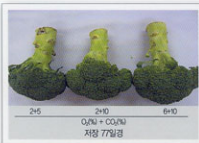
오이 재배시 온실가루이 방제가 필요한 적정 밀도 설정

- 오이 잎에 그을음병을 일으키고 바이러스병을 옮기는 온실가루이의 최적 방제 밀도 구명
- 황색점착트랩을 오이 키 높이에 5m간격으로 설치하여 7일 동안 유인된 성충의 평균수가 71.6마리일 때 방제
- 약제 살포회수 절감 및 과실 피해 감소(5%이하)로 고품질 과실 안전생산



신선편이 결구상추의 품질유지 및 안전성 향상 기술

- 수확시기에 따른 신선편이 결구상추의 유통기간 설정
 - * 4월상순(12일), 6월상순(10일), 7~10월상순(8일)
- 신선편이 결구상추의 세척제 선발
 - * 약알칼리 전해수의 미생물억제 및 이취경감효과
- 신선편이 제품의 유통기간 연장(7 → 9일)



웰빙채소 브로콜리 선도 유지 기술

- 브로콜리의 저장기술 효과 구명
 - * 0.03mm의 PE필름 포장으로 저장기간 2배 연장
 - * 예냉처리로 저장기간 60일이상 연장
 - * O₂ 6%, CO₂ 10% 농도의 MA저장으로 장기간 선도유지
- 고온 단경기 출하 가능하여 농가소득 증대



무 세포질 융성불임성 판별용 공우성 분자표지 Kit 개발

- 무 재종효율 증진을 위한 융성불임이용 F1품종 개발에 활용할 융성불임유전자의 인자형 식별용 분자표지 키트를 개발
- 불임회복유전자 구조 및 회복유전자의 유전자형을 판별할 수 있는 CAPS 표지, RFLP유전자형 식별용 공우성 CAPS marker 개발
- 분자표지를 활용한 선발로 품종육성 연한 단축



원예연구소 | 1953년 5월 중앙원예기술원(초대원장 우장춘 박사)으로 시작되었으며 1962년 원예시험장으로, 1994년 원예연구소로 개편되어 오늘에 이르고 있습니다.

원예연구소에서 하는 일은...

새로운 채소, 과일, 꽃을 만듭니다. | 품질이 좋고 많이 수확할 수 있는 원예작물 품종을 만들고 안전하고 손쉽게 재배할 수 있는 기술을 개발합니다. 친환경 기술개발로 안전한 먹거리를 생산합니다. | 소비자에게 안전한 먹거리를 공급하기 위하여 화학비료와 농약을 적게 사용하는 친환경기술을 개발합니다. 언제나 원예농산물을 안전하고 신선하게 저장·이용하는 기술을 개발합니다. | 원예 농산물을 싱싱하게 오래 유지하고 예쁘게 포장할 수 있는 저장 및 유통기술을 개발합니다. 자동화 온실을 설계하고 에너지를 절약하는 기술을 개발합니다. | 태풍이나 많은 눈에 견디면서 자동조절되는 온실을 설계하고 난방 에너지를 절약할 수 있는 기술을 개발합니다. 원예식물의 기능성과 생활원예를 연구합니다. | 새집증후군 예방에 효과적인 원예식물을 찾고 여러 가지 원예활동을 통하여 참실이 문화를 즐길 수 있는 기술을 개발합니다. 첨단 생명공학 기술로 새로운 신화를 창조합니다. | 농업생명공학기술로 새로운 품종과 유전자를 개발합니다. 개발된 기술의 확산과 고객 서비스에 노력하고 있습니다. | 개발기술을 실용화하고 원예기술의 생활화에 앞장섭니다.



농촌진흥청 원예연구소

National Horticultural Research Institute, R.D.A.

440-706 경기도 수원시 장안구 이목동 475

전화 (031)240-3500 팩스 (031)240-3556

홈페이지 www.nhri.go.kr