



농촌의 일손부족 문제를 해결하는 농진청이 지정한 신기술 농업기계

농촌의 일손부족 현상은 농가소득 감소와 생산비 증가로 이어져 왔습니다. 이를 해결하기 위해 농촌진흥청은 농작업 환경을 혁신적으로 개선해 줄 신기술 농업기계를 지정, 스마트농업 시대를 준비하고 있습니다.

■ 고령 사회의 고민 해결사, 신기술 발농업기계

지난해 우리나라는 전체 인구 중 65세 이상 인구비중이 14%를 넘으면서 저출산·고령사회에 진입했습니다. 고령인구 증가는 농촌에서 더욱 뚜렷한 양상을 보였으며, 이와 함께 일손부족이라는 큰 과제를 떠안게 되었습니다. 일손부족 문제를 조금이나마 덜 수 있는 방안은 농작업의 기계화입니다. 몇 년 전부터 많은 농가가 편의 확보와 생산량 증가 등을 위해 농작업에 기계를 도입하는 추세지만, 아직까지 발농사는 기계화 기반이 턱없이 부족한 상황입니다.

농촌진흥청은 발작물 재배의 기계화를 촉진하고 국내 농업의 경쟁력을 높이기 위해 신기술 발농업기계를 지정하고 있습니다. 특히 파종용(씨뿌림용) 정식용(아주심기용), 수확용 신기술 발농업기계의 경우 기존 대비 성능 및 효과 증진 등이 검증된 국산 농업기계 중 판매한 지 7년이 넘지 않은 제품으로 지정하고 있습니다.

이 농업기계를 이용하면 농작업 방법이 획기적으로 개선되어 생산비를 절감하고, 일손부족 문제를 해결할 수 있습니다. 농촌진흥청에서 지정한 파종용, 정식용, 수확용 신기술 발농업기계는 농림축산식품부에서 농업기계 임대사업, 주산지 일관 기계화사업 등을 통해 농가에 보급하고 있습니다. 현재 농가에 우선 보급하고 있는 신기술 발농업기계는 저마다 개선된 성능을 가지고 있어 사용시 농작업 효율을 높여줍니다.

■ 동시 작업은 기본, 자유로이 이동은 덤

감자파종기

감자파종기 KG-PH9000은 두둑 성형과 씨뿌리기, 흙덮기, 비닐씌우기 등을 한 번에 처리할 수 있습니다. 기름 압력을 이용하여 기계의 좌우 이동이 쉽고 종자 공급장치가 정교해 재배지 손실과 빈그루 발생이 줄어듭니다. DRP-1002RN과 DRP-2000RN은 두둑의 형상, 높이와 폭을 원하는 대로 맞추고 씨감자를 공급하는 배종컵의 크기 조절이 가능해 배종컵에 의한 씨감자 손상을 최소화 할 수 있습니다.



©(주)강농 KG-PH9000



©두루기계통상 DRP-1002RN



©두루기계통상 DRP-2000RN

동력파종기

동력파종기인 HG900A와 HG1000A, HG1100A는 공급관 크기 자동 조정과 파종 디스크판으로 종자 손상을 최소화하였습니다.

BG-800BC, BG-900BC, BG-2400BC는 복토디스크 각도와 높이 조절로 복토량을 조절하고 경운, 두둑성형, 파종, 비닐피복을 일괄로 수행할 수 있습니다.

JRSM-2은 인코딩 데이터를 이용한 파종률 모터 제어로 정밀한 파종을 하며, JDTF-3R, JDTF-4R은 경사 원파식 파종구조로 경운, 두둑성형, 파종, 복토를 수행합니다.

동력파종기 시스템 TJ-6000, KG-SA2000은 종자부착기로 마늘 종자줄을 만들어 결주가 거의 없이 파종합니다. HADA-GPS9T는 천공형 점파식 마늘파종기로 6열 배열의 기어를 원판에 삽입하여 원판이 회전하면서 연속운전이 가능한 구조로 정확한 간격을 유지하며 파종합니다.



©황금파종기 HG900A



©황금파종기 HG1000A



©황금파종기 HG1100A



©(주)볼스 BG-800BC



©(주)볼스 BG-900BC



©(주)볼스 BG-2400BC



©(주)장자동화 JRSM-2



©(주)장자동화 JDTF-3R



©(주)장자동화 JDTF-4R



©(주)강농 TJ-6000



©(주)강농 KG-SA2000



©(주)하다 HADA-GPS9T

동력정식기

동력정식기 TVP-1K는 저 진동 정식 시스템 채용으로 정식부 진동 및 소음을 저감하고 고추 정식에 알맞은 정식부의 궤적 높이(350mm)를 확보하며 정식합니다. TVP-2R은 승용형 2조식 전자동 배추 정식기로 트레이에서 묘를 취출하여 정식호퍼로 자동 공급하고, 작업 속도 향상을 위해 편심 기어를 이용하여 식부 궤적을 개선하였습니다. TOP6는 양파 묘의 취출, 이송, 정식, 진압하는 일련의 작업을 연속자동으로 진행하면서 식부호퍼나 식부침에 쌓이는 흙을 제거하는 스크래퍼 설치하였습니다.



©(주)지엠티 TVP-1K



©(주)지엠티 TVP-2R



©(주)지엠티 TOP6A

땅속작물수확기

땅속작물수확기 BG-1400GN, BG-1500H는 편심 캠을 이용한 전후 진동식과 무진동 굴취방식채택으로 작물 손상을 최소화하였습니다.

SH-T1400은 굴취한 작물을 상부로 이동시켜 흙을 털어낸 후 유압 작동에 의한 리프팅 장치와 톤백 걸이장치를 적용하여 작물을 수집합니다.

HADA-MH1300D는 굴취날에 의해 수확된 마늘과 흙을 진동봉이 1차적으로 분리 후 연질PE 핑거롤러로 이송시키면서 이송부의 핑거롤러 회전체에 줄기나 멀칭 필름이 엉키거나 끼지 않도록 하고 마늘 뿌리 흙털기 효율을 극대화합니다.



©(주)볼스 BG-1500H



©(주)볼스BG-1400GN



©신흥공업사 SH-T1400



©(주)하다 HADA-MH1300D

랩피복기



©죽암엠앤씨 BWR2-150P

랩피복기 BWR2-150P는 곤포 사일리지를 제조하는데 사용됩니다. 이 농업기계는 압축된 건초 덩어리를 들고 이동하는 동시에 비닐로 포장합니다. 클러치 장치와 기어박스가 장착되어 누워있는 건초 덩어리의 모양을 흐트러뜨리지 않고도 세로로 세울 수 있습니다.

스마트한 분류로 농작물 품질을 한 단계 높여

고추 수확기

농작물 수확에 쓰는 국내 최초 신기술 농업기계 CH751은 고추가 70% 이상 익었을 때 한 번에 수확을 완료할 수 있습니다. 수확과 동시에 고추를 줄기 및 잎과 분리하여 탱크에 저장합니다.

콤바인

자주식 콩 콤바인 ABC 270은 콩 수확시 잡초나 흙 등의 이물질 유입을 사전에 막아줍니다. 동기현 벨트가 콩대를 세워 잡은채 밑부분만을 절단하여 탈곡하므로 콩 품질을 향상시킬 수 있습니다. 보통형 콤바인 TH752는 콩 뿐만 아니라 수수, 울무 등 다양한 종류의 발작물을 수확하는데 사용하기 좋습니다. 특히 고추 수확기 CH751처럼 콩 수확에 최적화된 회전수로 곡물 손실률을 대폭 줄일 수 있습니다.



©동양물산기업(주) CH751



©오페(주) ABC 270



©동양물산기업(주) TH752

농산물 선별기

농산물 선별기인 HAF-SW120H는 수확한 농작물을 트레이 유도 방식을 활용하여 고속으로 선별 가능합니다. 추가적인 선별을 거치고 싶다면 비파괴 투과식 당도 센서와 영상 판독 장치를 장착하면 됩니다.



©한아에스에스(주) HAF-SW120H

이처럼 신기술 농업기계를 사용하면 우리나라 농업의 경쟁력을 한층 높일 HAF-SW120H 한아에스에스(주) 뿐만 아니라 농작물 품질까지 지킬 수 있습니다. 신기술 농업기계가 늘어나고 농가 보급이 확대된다면 미래 스마트 농업기반이 마련될 것입니다.