

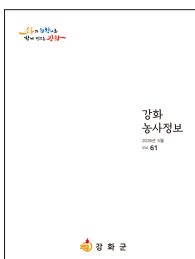
Contents

May vol. 61

01 5월 중 농사정보

16 다양한 영농정보

20 당면한 영농정보



| 강화농사정보 | 2026년 5월 통권 61호

발행처 강화군농업기술센터

발행일 2026년 5월

편집처 농촌진흥과 인력육성팀

전화번호 032-930-4130

5월 중 농사정보



1 벼

● 적기 모내기

- ☑ 지역별 알맞은 품종을 적기 이앙하면 수량 확보 및 미질 향상에 유리함.
- 어린모는 중모보다 출수가 3~5일 늦으므로 적기 내에서도 가급적 일찍 모내기를 마쳐야 함.
- ☑ 이앙 최적기보다 10일 빠르거나 10일 늦어지면 수량이 감소하고 백미 중 분상질립이 증가하며 품질이 급격히 떨어짐.
- ☑ 너무 일찍 모내기하면 무효분얼이 많아져 통풍이 잘 안되어 병해 발생이 늘어나고 고온기 등숙에 따른 호흡 증가로 벼알의 양분 소모가 많아져 동할미(금간쌀)가 늘어남.
- 등숙 적정온도는 20~22℃임. (출수 후 40일간 평균온도)

● 거름주기

- ☑ 밑거름은 논갈이나 씨레질 전에 뿌려 흙층에 고루 섞이도록 함.
- ☑ 질소 시비량이 증가할수록 완전미 비율이 떨어지고 청미, 유백미, 심복백미가 많이 증가하며 쌀의 투명도가 떨어져 품질을 저하함.
- ☑ 질소비료 과다 사용은 쌀의 단백질 함량 증가, 도복에 의한 간접적인 미질 및 수량 저하 등이 발생하므로 농업기술센터에서 발부받은 시비처방서에 따라 비료를 시용함.

● 잡초 및 병해충 방제

- ☑ 논 잡초(피, 물달개비, 올챙이고랭이 등)는 벼 모내기 전·후 2차례로 나눠 방제를 실시함
- 씨레질 후 모내기 5일 전에 적용약제를 1차로 처리하고, 이앙 후 12~15일에 2차로 살포함.
- ☑ 잡초는 발아 또는 출현 후에 제초제 성분을 흡수하기 때문에 제초제를 뿌린 다음에 물을 3~5cm 깊이로 최소한 5일 이상 유지.

● 물관리

- ☑ 모내기할 때 물이 깊으면 결주가 많이 발생하므로 2~3cm 정도로 얇게 물을 대어줌
- ☑ 모를 낸 직후부터 7~10일간은 모 키의 절반에서 3분의 2 정도(5~7cm)로 물을 대주어 수분 증산을 적게 시킴
- ☑ 새끼 칠 때는 물을 2~3cm 깊이로 얇게 대어 참새끼를 빨리 치도록 유도함

5월 중 농사정보



2 고구마

● 고구마 육묘 및 정식

- ☑ 육묘상 물 주기, 적정온도 유지, 병해 방제 등 묘상 관리를 시행함.
 - 따뜻한 날 한낮에 하우스 측창을 열어서 묘가 튼튼하게 자라도록 하고 싹이 20~25cm 정도 자라면 하우스 환기를 자주 하여 묘가 웃자라지 않도록 관리함.
 - 웃거름은 묘 자르기 3~4일 전과 묘를 자른 후에도 3.3㎡당 요소 1% 액을 4~6ℓ 정도 엽면살포하면 묘의 품질과 뿌리내림에 도움이 됨.
- ☑ 고구마 묘는 먼저 자란 것부터 3~4회에 걸쳐 잘라 심음.
 - 묘 자르기 적기는 8~9마디 이상으로 자란 시기이며 묘를 자를 때에는 묘의 밑동 부분을 5~6cm(2~3마디) 남겨두고 자름.
 - ※ 남은 마디에서 새싹이 돋아나기 용이하고 검은무늬병 방제에 효과적임.
 - 묘를 미리 잘라 서늘한 그늘에 3~5일 정도 보관한 후 심는 것이 좋음.
 - 표준 묘: 가지가 없는 25~30cm 정도의 묘로 마디가 6~8개를 가진다.



고구마 묘 소독



고구마 묘 경화작업

- ☑ 비닐멀칭 재배를 하면 보온, 보습, 토양유실 방지, 잡초 발생 억제에 효과가 있으며 심는 시기는 5월 상순부터 6월 하순까지 주로 실시함.
 - 작업 순서: 70~75cm 폭 두둑 짓기, 건전 묘 심기, 제초제 살포, 비닐 위에 흙을 덮음.
 - 심는 간격: 이랑사이 75cm × 포기사이 20cm : 10a(300평) 당 6,000본 내외.
 - 심는 시기: 5월 중순 ~ 6월 상순 (※ 씨고구마는 6월 하순까지 가능).
- ☑ 고구마 묘를 심는 방법은 수평 심기, 개량 수평 심기, 휘어 심기, 구부러 심기, 곧추 심기가 있음.

5월 중 농사정보



<p>수평심기</p>	<ul style="list-style-type: none"> 지표면에서 2~3cm의 얇은 곳에 묘를 수평으로 심는 방법. 고구마 착생수가 많고 달리는 위치가 한곳에 모아지는 경향이 있음. 심을 때에는 끝순 부분이 땅속에 묻지 않도록 함.
<p>받심기</p>	<ul style="list-style-type: none"> 작은 묘를 심거나 토양이 건조하기 쉬운 땅에서 묘의 밑부분이 깊게 묻히어 활착이 잘되도록 심는 방법.
<p>구분려심기</p>	<ul style="list-style-type: none"> 심는 능률도 높고 윗부분의 1~2마디에서 덩이뿌리가 형성 되므로 다소 베게 심어서 단위 면적당 고구마가 맺히는 마디 수를 많게 함. 큰 싹을 심는 경우에는 적합한 방법이 아님.

☑ 고구마 묘 정식 시 주의 사항

- 모래가 많은 사질 토양은 지온이 빨리 높아져서 건조, 활착이 나쁘므로 싹을 3~5일 음지에서 경화시킨 다음 심는 것이 초기 활착과 생육에 유리함.
- 큰 묘와 작은 묘를 섞어서 심으면 작은 묘는 생육 장애를 받으므로 구분하여 심어야 함.
- 심을 때 잎이 떨어지지 않도록 하며 맨 위에서 4~6마디가 땅속에 묻히도록 심고 성장점은 땅속에 묻지 않도록 함.

☑ 토양수분 관리

- 정식 후 생육 초기 토양 수분이 부족할 경우 괴근 형성이 안 된다.
- 토양 수분이 부족하면 괴근이 될 뿌리가 나오지 않거나 뿌리가 나와도 비대하지 못하고 나무뿌리처럼 된다.

덩이뿌리	굵은뿌리	가는뿌리
- 통기 양호	- 건조	- 통기 부족
- 칼리 풍부	- 고온	- 질소 과다


3 옥수수

☑ 충해방제 : 조명나방, 멸강나방, 거세미나방을 적기에 방제함.

구분	피해증상	발생 시기	방제 대책
조명나방 	<ul style="list-style-type: none"> 잎, 줄기, 암이삭에 피해 	<ul style="list-style-type: none"> 1화기: 6월 중순 2화기: 7월 하순 	<ul style="list-style-type: none"> 살충제 살포
멸강나방 	<ul style="list-style-type: none"> 집단적으로 발생 잎과 줄기에 피해 	<ul style="list-style-type: none"> 5월 상순~8월 상순 	<ul style="list-style-type: none"> 살충제 살포

5월 중 농사정보



구분	피해증상	발생 시기	방제 대책
거세미나방 	▪ 생육 초기 옥수수 줄기의 밑 부분에 피해	▪ 생육 초기 (한 해에 2~4회 발생)	▪ 토양 처리제 살포

4 콩

● 콩 재배

- ☑ 밭 콩 재배 시 기계로 파종할 경우 종자 크기에 따라 롤러 홈을 조절하여 적정량을 파종함.
 - 땅이 비옥하여 웃자람이 우려되는 경우 파종 시기를 다소 늦추는 것이 좋음.
- ☑ 논 콩 재배는 이랑 또는 두둑재배를 하되 도랑 배수구 및 암거배수 시설 설치로 습해를 받지 않도록 함.
 - 경운 시 토양개량제를 동시에 살포하는 것이 좋음.
 - 파종 깊이는 대립종 3~4cm, 소립종은 2~3cm가 적당하며 토양습도에 따라 깊이 조절이 필요함.
 - 파종 후 3일 이내에 PLS(농약허용물질목록관리제도) 대비 적용 제초제를 처리하여 김매는 노력을 줄임
- ☑ 파종
 - 파종 시기 : 콩 단작 5월 중순~6월 상순, 타 작물+콩 이모작 6월 중하순
 - ※ 너무 이르면 저온·도복되고, 너무 늦게 심으면 마디 수 확보가 어렵고 콩알이 작아짐.
 - 한 구멍 당 2~3립 파종하는 것이 적당하며 발아율이 낮은 경우 보식 시행.
 - 콤바인 수확 시 120×20~25cm(1휴 2열)나 140×25~30cm(1휴 3열)가 적당함.

5 참깨

● 참깨 재배

- ☑ 재배하고자 하는 품종이 선택되면 파종 전에 입고병 예방을 위해 적용약제로 종자소독을 실시함
- ☑ 비닐 피복 재배에 적당한 파종 시기는 5월 상순 ~ 6월 상순 사이에 파종함
 - 5월 상순부터 중순에는 큰 일교차로 인한 입고병 피해 주의
 - 비닐 피복이 끝나면 소독한 종자를 한 구멍에 4~5알씩 파종함
 - 3~5일이 지나서 싹이 트면 튼튼한 모 1주만 남기고 완전히 숙아주거나 2~3주씩 남겨두었다가 2차에 1주만 남기고 숙음

5월 중 농사정보



☑ 시비

소요량(kg/10a)			시비량(kg/10a)			퇴비 (kg/10a)	시비방법
질소	인산	칼리	요소	용성인비	염화加里		
2.9	3.1	3.2	6.3	15.5	5.3	1,000	전량기비사용

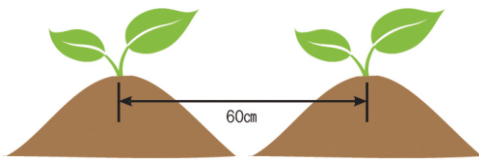
- 참깨 전용 복합비료(9-9-9): 30~35kg/10a(보통밭 기준)
- 시비와 동시에 거세미나방 방제를 위하여 토양해충제를 살포해 줌.

☑ 파종

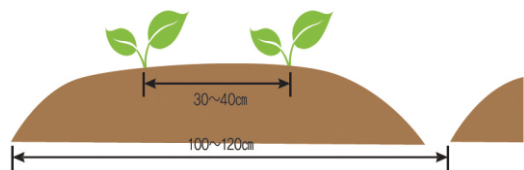
- 종자 소요량: 약 200~500g/10a.
- 종자 소독: 베노밀 수화제 가루 묻힘 또는 침지(분의 처리를 하는 것이 일반적임.)
 - 종자 소독으로 잎마름병, 잘록병, 세균점무늬병 등 예방.
- 입지 선정: 2년 이상 돌려짓기를 실시하여 연작 피해 방지.
 - 습해에 약하므로 물 빠짐이 좋은 곳 선정.
- 파종시기: 5월 중순이 파종 적기, 2모작인 경우 늦어도 6월 중순까지 완료.
 - 이식 재배의 경우 5월 초 파종하여 5월 말 ~ 6월 초 정식.
 - 5월 중순에는 일교차가 커 입고병의 피해를 받을 수 있으므로 주의.
 - 비닐피복이 끝나면 소독한 종자를 한 구멍에 4~5알씩 파종함.

☑ 식재

- 이랑 모양: 이랑 당 1줄 또는 2줄을 심는 것이 일반적임.



이랑 당 1줄을 심는 경우
이랑넓이는 60cm



이랑 당 2줄을 심는 경우 이랑넓이는 120cm,
이랑 위 열 간격은 30~40cm

- 포기 간격은 10cm를 기본으로 하나 이랑이 좁아지면 포기 간격은 더 넓게 함.

6 고추

● 비료 주기 및 이랑 만들기

- ☑ 시비량은 품종, 토양 비옥도, 재식 주수, 전작물과의 관계에 따라 달라지며, 토양 검정을 실시하여 결정.



5월 중 농사정보

- ☑ 표준시비량은 10a(300평)당 질소 19.0kg, 인산 11.2kg, 칼리 14.9kg 기준으로 비료를 뿌려줌.
- ☑ 작토층을 충분히 확보하고 완숙퇴비를 10a(300평)당 2,000kg을 사용, 석회는 농용석회나 고토석회를 100~200kg, 붕소는 2kg 사용.
- ☑ 퇴비와 석회는 밭을 경운하기 2~3주 전에 살포, 화학비료는 이랑을 만들기 7일 전에 살포.
- ☑ 인산은 전량 밑거름으로 사용하고, 질소와 칼리 60%는 밑거름, 나머지 40%는 3회로 나누어 웃거름으로 사용.
- ☑ 이랑 너비는 재배하고자 하는 토양의 비옥도와 품종에 따라 달라짐. 1열 재 배는 이랑의 폭을 90~100cm, 2열 재배는 150~160cm로 함.
- ☑ 이랑 높이는 20cm 정도로 만들어 주면, 병해 발생 감소와 수량 증가에 좋음.

<이랑의 높이에 따른 수량 변화와 역병 발생률의 차이>

이랑높이	0cm	15cm	30cm	45cm
수량 지수	100	128	123	104
역병 발생률(%)	17.6	7.8	5.3	5.2

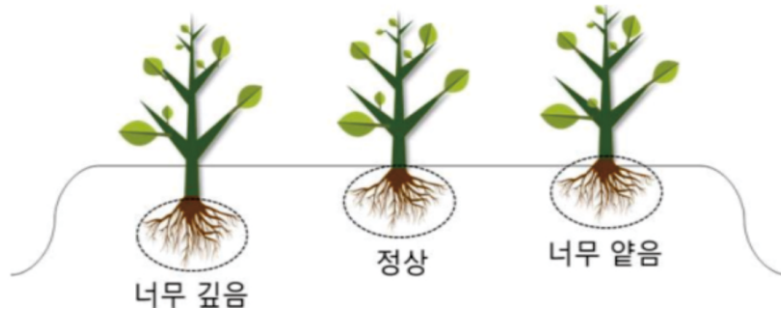
● 이랑 비닐 덮기(멀칭)

- ☑ 투명 비닐이 흑색 비닐보다 정식 초기의 지온을 2~3℃ 높여줌.
- ☑ 흑색 비닐은 여름철 고온기에 지온 상승 방지, 잡초 발생 억제.
- ☑ 비닐의 두께는 0.02~0.03mm가 적당함.
- ☑ 정식(아주심기)하기 3~4일 전 또는 이랑을 만든 직후, 비닐을 뿌리덮개로 덮어 지온을 상승시켜 주면 아주 심을 때 뿌리의 활착이 좋음.

● 아주 심는 시기 및 방법

- ☑ 아주심기 7~10일 전부터 묘상을 덮은 비닐은 밤에 덮지 말고 낮 동안 외부 기온에 맞게 묘를 관리해 조직을 단단하게 해주어야 함.
- ☑ 아주심기 전날 모판에 충분한 물을 줘 뿌리에 상토가 잘 붙어 있고 포트에서 빼내기 쉽게 함.
- ☑ 아주심기는 만상(마지막 서리) 후 맑은 날 실시하며 심는 깊이는 묘상에 심겨 있던 깊이로 함.
- ☑ 깊게 심으면 지하부 줄기 부위에서 새 뿌리가 나와 활착이 늦어지며, 얇게 심으면 땅 표면에 뿌리가 모여 건조 피해 발생.

5월 중 농사정보



<고추 묘의 아주심기 적정 깊이>

●● 아주 심는 거리

- ☑ 심는 거리는 품종, 토양의 비옥도, 수확 기간 등에 따라 달라짐.
- ☑ 거리가 넓을 때는 면적당 주수가 적어 초기 수량이 적고, 좁을 때는 면적당 주수가 많아 초기 수량이 많지만, 유인과 정지가 어려워짐.
- ☑ 10a(300평)당 1열 재배 시 2,770주(90×40 또는 120×30cm), 3,330주(100×30cm) 2열 재배 시 3,300주(150×40cm)임.
- ☑ 같은 면적에 같은 주수의 고추를 심을 때, 이랑 사이를 넓게 하고, 포기 사이를 좁게 하는 것이 통풍이나 수확과 농약 살포 등 작업 관리상 유리함.

●● 옷거름 주기

- ☑ 1차 옷거름은 아주 심은 뒤 25~30일 전후로 실시하는 것이 보통임.
- ☑ 2~3차 옷거름은 1차 후 30일 간격으로 실시함.
- ☑ 점적 호스가 설치되어 있는 포장에는 800~1,200배의 물비료를 만들어 주면, 효과가 좋음.

●● 유인

- ☑ 비와 바람에 의한 도복 피해를 막기 위해서 길이 120~150cm의 대나무나 각목, 철근, 파이프 등을 일정한 간격으로 꽂고 유인 줄로 묶어줌.
 - 유인 방법에는 개별 유인과 줄 유인이 있음.
 - 개별 유인은 포기마다 지주를 꽂아 유인 끈으로 식물체를 묶어주는 것이고 줄 유인은 4~5포기 건너 지주를 꽂고 줄로 식물체를 묶어주는 것임.
- ☑ 고추의 유인은 2~3분지 정도에서 유인하고 고추의 키가 큰 품종은 자라는 정도에 따라 2~3회 실시함.

●● 관수

- ☑ 고추는 뿌리가 얇아 건조하지 않도록 토양수분 적정 유지 필요.
- ☑ 토양수분이 pF 2.0~2.5 사이일 때 관수하는 것이 가장 적당함.
- ☑ 80~90cm 이랑에는 이랑 관수로 3일에 30mm(1㎡ 30L), 150cm 이랑에는 15mm(1㎡ 15L)로

5월 중 농사정보



관수하는 것이 표준 관수량임.

- ☑ 관수 방법은 이랑관수와 점적관수 등이 있음.
- 이랑에 물을 대 주는 이랑관개는 역병 이병 포장의 경우 역병의 확산을 가져올 수 있어 점적관수가 좋음.



<관수시설 설치의 필수(점적호수 2줄설치)>

●● 제초작업

- ☑ 흑색 비닐 멀칭이 투명 비닐이나 백색 비닐보다 잡초 발생량이 적고, 수분을 잘 유지하지만 적산온도가 떨어짐.
 - ☑ 토양 처리제의 살포 시기는 아주심기 1~2주 전으로 본 밭의 땅 고르기 작업을 한 후에 토양 전면에 골고루 살포한 후 비닐을 피복함.
 - ☑ 경엽처리 제초제는 정식 한 후 잡초가 발생했을 때 바람이 없는 날 고추에 묻지 않도록 주의하여 살포함.
- ※ 밭이 건조한 경우, 약량을 동일하게 하고 물량을 늘려서 살포

<피복 자재별 수량 및 잡초 발생량>

구 분	투명PE필름	흑색PE필름	백색PE필름	짚 멀칭	무멀칭
수량지수(%)	114	120	112	75	100
잡초발생(%)	254	105	29	3	100

7 마늘·양파

●● 물주기 및 추대 관리

- ☑ 구 비대가 시작되는 시기 전후에 건조하면 수량이 현저히 감소하므로 7~10일 간격으로 30~40mm 정도씩 2~3회 물대기를 해주거나 이동식 스프링클러 등을 이용하여 물을 주면 증수 효과가 매우 큼.
- ☑ 물을 너무 많이 주어 토양이 지나치게 습하게 되면 뿌리가 숨을 쉬지 못해 제 기능을 발휘하지 못하여 생육과 구가 비대하는데 장애를 초래함.
- ☑ 적정수분을 유지하기 위해 물을 고랑에 잠길 정도로 준 후 물을 빼지 않고 그냥 두면 멀칭에 의해 수분 증발이 억제되어 장기간 너무 습한 상태로 유지되어 습해가 나타남.

5월 중 농사정보



- ☑ 물을 줄 때는 분수호스나 스프링클러 등으로 이랑 위로 주는 것이 바람직함.
 - 관수장치가 되지 않아 고랑에 물을 대어주는 방법을 이용할 경우는 고랑에 물이 잠긴 상태로 장시간 계속 두지 말고 일찍 물을 빼 주는 것이 좋음.
- ☑ 일시적으로 비가 많이 오거나 며칠 동안 계속해서 비가 오는 경우에도 토양이 너무 습하여 피해를 보는 경우가 많으므로 사전에 배수구 정비를 철저히 해줌.
- ☑ 양파의 경우 꽃대 발생주는 구가 더 이상 크지 않으므로 포기를 뽑아내어 주위 포기의 비대를 돕도록 함.

<고온이 마늘·양파 생육에 미치는 영향>

- ◎ **마늘**: 토양수분 부족으로 양·수분 흡수장애, 잎끝마름 증상 발생
 - 잎마름병 급속 확산, 구비대 지연, 생산량 감소 등
 - ⇒ 대책: 이동식 스프링클러를 이용, 10일 간격으로 2~3회 관수 실시
- ◎ **양파**: 25℃ 이상의 고온에 생육 저하, 고온 지속 시 생육 정지
 - 조기도복에 의해 구가 비대할 수 있는 기간이 매우 짧아짐
 - 구 모양도 충분히 비대하지 않아 상품성 저하 및 생산량 감소 등
 - ⇒ 구 비대시기 전후 7~10일 간격으로 30~40mm 물 주기

●● 주요 병해 방제 기술

【노균병】

☑ 발병 요인 및 증상

- 노균병 발생에 미치는 가장 중요한 환경조건은 병원균의 밀도와 습도 및 온도임.
 - 병원균은 식물체 표면에 습도 95% 이상이고 물방울 맺힘이 2시간 이상 유지될 때 기공(숨구멍)을 통해서 침입.
 - 평균기온 15℃일 때 많이 발생되고 균 침입 적온은 10~13℃, 침입가능온도는 4~25℃임.
- 질소질 과용 때문에 식물체가 연약하게 자란 포장이나 배수가 불량한 곳에 서 발병이 심하며 전년 발병지에서 계속 발병.
- 주로 잎에서 발생하며 이른 아침 이슬이 많이 남아 있을 때 자세히 관찰해 보면 회색 또는 보라색의 줄무늬 병반에 보드라운 털 같은 병원균의 균사체가 관찰됨.
- 노균병은 생육단계 피해증상에 따라 1차 피해와 2차 피해로 나눔.
 - 1차 피해는 주로 가을에 감염되어 겨울철에 병원균이 포기 전체에 번지면서 일정한 잠복기를 거쳐 2월 하순~3월 상순에 피해증상 나타남.
 - 기온이 높아지는 3월 하순~4월 상순부터 분생포자가 발생하여 퍼지면서 건전한 양파에 2차 감염을 일으키게 됨.



5월 중 농사정보

☑ 대책 및 방제

- 약제 방제는 1차 피해주의 앞에 회색의 분생포자가 발생하기 시작하는 3월 하순 ~ 4월 상순경에 적용약제 살포.



노균병 증상

【잎마름병】

☑ 발병 요인 및 증상

- 월동 이후 강수일수가 많고 다습한 환경이 지속 되면 심하게 발생하며 병 발생이 심한 포장에서는 인편 비대가 불량하여 수량이 크게 감소함.
- 잎에서는 처음 회백색의 작은 반점이 형성 되고, 진전되면 병반 주위가 담갈색을 띠고 중앙 부위는 적갈색으로 변함.
- 적갈색의 병반이나 흑갈색의 병반만 형성될 때도 있음.
- 병반이 상하로 길게 확대되고 심하게 진전되면 그루 전체가 변색하여 말라 죽고 검은 곰팡이가 밀생함.



잎마름병 증상

☑ 대책 및 방제

- 배수가 잘되도록 신경 쓰고 발병 직전 또는 발병 초기부터 적정 약제를 살포하며 마늘이나 파속 작물은 약제가 부착하기 어려우므로 전착제를 사용함.
- 재배적인 방법으로 건전종구를 사용하고 퇴비를 충분히 사용하여 균형시비하고 식물체가 강건하게 자라도록 함.
- 생육 후기에 많이 발생하며, 수확 후 병든 식물체는 일찍 제거.
- 발병이 많은 곳은 2~3년 간격으로 돌려짓기를 함.

8

시설채소 봄철 바이러스병 예방

● 바이러스병 감염

- ☑ 주요 바이러스 매개충: 총채벌레, 진딧물, 담배가루이 등.

5월 중 농사정보



- ☑ 시설하우스 고추, 토마토에 주로 발생하는 바이러스병인 '토마토반점위조바이러스병(TSWV)'의 피해는 매년 증가 추세임.
- ☑ 바이러스병을 감염시키는 매개충은 감염 식물체에서 즙액을 빨아 먹으며 바이러스를 주변 작물로 옮겨 다니고, 농업인들의 작업 중에 손이나 작업용 도구에 의해서도 전파됨.
- ☑ 한 번 감염되면 치료제가 없으며 전염이 빨라 피해가 커지므로 정식단계에서부터 매개충을 사전에 차단해야 함.

●● 바이러스병 예방

- ☑ **(방충망과 끈끈이트랩 설치)** 바이러스병은 일단 발생하면 급속도로 퍼질 수 있으므로 끈끈이 트랩을 설치해 바이러스를 옮기는 해충 예찰을 강화하고 외부로부터 총채벌레, 진딧물 등 바이러스 매개충의 유입을 막기 위해서 시설에 방충망을 설치하여야 함.
- ☑ **저항성 품종 선택:** 바이러스병에 저항성을 갖춘 품종을 선택하고, 고추의 경우 '칼라', 'TS' 계열, 토마토는 'TY' 계열 품종을 구매하여 사전에 바이러스 피해를 예방할 수 있도록 하여야 함. 최근에는 바이러스병, 역병, 탄저병 등 복합내병계품종 선호도가 증가하고 있는 추세임.
- ☑ **청결 유지**
 - 주변의 잡초가 기주 식물이 될 수 있기 때문에 이를 철저히 방제해야 한다.
 - 고랑 사이를 부직포나 비닐로 덮어주면, 번데기 단계의 총채벌레 발육을 억제하고, 다 자란 땅속의 벌레가 나오지 못하게 하는 등 물리적 활용도가 높다.
 - 이미 바이러스가 발생했을 땐 검정 비닐봉지 등으로 식물체 전체를 감싸 다른 식물로 옮겨가지 못하게 한다.

9 복철 시설하우스 관리 요령

●● 강풍 대비

- ☑ **(예방)** 강한 바람으로 하우스 비닐이 날리거나 찢어지지 않도록 고정끈을 튼튼하게 보강하고 고정끈이 설치되지 않은 시설은 반드시 고정끈 설치.
- ☑ **(강풍 발생 시)** 바람이 강하게 불 때는 비닐하우스 출입문과 환기창을 닫고 환풍기 가동으로 골조와 비닐을 밀착시켜 바람 피해 예방.
- ☑ **(강풍 종료 후)** 비닐이 찢어진 부분은 빨리 보수하여 저온이나 바람 피해당하지 않도록 주의.
 - 부직포, 커튼, 터널 등 보온덮개를 보강하여 피해 발생 시 보온력 증대.

●● 황사 대비

- ☑ **농작물에 미치는 영향:** 작물의 광합성을 억제하고 온도상승을 지연시켜 생육 장애 발생



5월 중 농사정보

- 직접 영향: 작물 기공 폐쇄 → 물질대사 이상 초래
- 간접 영향: 시설하우스 표면 부착 → 투과 광량 감소

☑ 광 투과율 변화 특성:

- 평상시 대비 광 투과율 약 7.6% 감소.
- 황사가 이슬이나 비와 함께 내리면 피복재에 더 잘 정착되어 투과율이 20~30% 수준으로 저하.

☑ 예방: 황사 예보 모니터링, 비닐하우스를 세척할 물을 확보하고 급수시설 고장 유무 점검, 출입문과 환기창 점검.

☑ 발생 시: 출입문과 환기창을 닫아 외부 공기와의 접촉 최소화.

☑ 발생 후: 동력분무기 등을 이용하여 피복재를 세척함.

10 5월 포도 과원 핵심 실천 사항

핵심포인트!

- ☑ **신초 유인**: 덩굴손이 서로 얽히거나 바람으로 손상을 입거나 해서 신초 결손 방지를 위해 조기에 유인 필요
- ☑ **꽃송이 다듬기**: (꽃송이가 큰 경우) 어깨송이와 위쪽 2~3 지경 등을 제거
- ☑ **순지르기**: 동화양분이 신초 생장에 소모되는 것을 일시적으로 억제
→ 동화양분이 꽃송이로 이동되어 착립률을 향상시키는 매우 중요한 작업 중 하나
→ 개화 3~5일전, 두 번째 송이부터 7~8매 정도를 확보

1) 신초 유인

☑ 유인 시기: 신초가 30cm 정도 성장하면 덩굴손이 서로 얽히거나 바람에 의해 손상 될 수 있으므로 가능한 한 조기에 신초를 유인.

☑ 신초 유인 시 주의할 점.

- 신초 유인 시 신초 유인선과 덕 시설을 충분히 활용.
- 앞과 앞이 겹치지 않도록 하여 엽면적지수를 최대로 확보.
- 신초를 유인하면서 포도송이 위치를 정함.

☑ 유인 방법

- 신초 유인은 세력이 강한 신초부터 하고, 유인작업 중 결손되는 신초가 발생되므로 신초의 2/3정도 유인 가능할 때부터 개화 직전까지 완료.
- 신초 세력이 강하여 꽃떨이 현상이 있는 가지는 조기에 유인 및 순지르기 하여 결실률을 향상시킴.
- 세력이 강하여 유인이 힘든 신초는 아래쪽 2~3마디 사이를 손으로 잡고 염지(순비틀기) 후 유인.

5월 중 농사정보



2) 꽃송이 다듬기

☑ 꽃송이가 큰 경우에는 어깨송이와 위쪽 2~3 지경 등을 제거하여 양분 손실을 최소화하여 C/N율을 상승시켜 꽃떨이 현상을 방지.

☑ 방법

- 캠벨얼리 품종의 꽃송이는 20~22개의 지경으로 구성되어 있음.
- 개화 7일전부터 개화 직전까지 어깨송이를 포함하여 위쪽 2~3 지경을 제거하여 송이 당 17~19개의 지경을 남김.
- 신초 세력이 약한 꽃송이는 1개, 강한 경우에는 꽃송이 2개를 남기며, 이 시기에는 목표 송이 수의 20~30%정도 많게 남김.



<어깨송이 제거>

3) 순지르기

☑ 신초 생장에 필요한 동화 양분의 소모가 일시적으로 억제되어 동화 양분이 꽃송이로 이동되어 착립률을 향상시키는 매우 중요한 작업.

☑ 방법: 개화 3~5일 전에 신초의 가장 윗부분에서 전엽 된 잎 아랫부분을 자르는 것으로서 두 번째 송이부터 본엽 8매를 확보함.

- 생육 부진 등으로 8매를 확보할 수 없을 때에도 적기에 순지르기 하여 7매 정도를 확보.
- 두 번째 송이부터 본엽 5매 남기고 시행한 강한 순지르기는 착립률 및 초기 과립 비대는 좋지만 성숙기 본엽 부족으로 성숙 불량이 됨.
- 순지르기를 강하게 하면 결순이 3~4차까지도 반발하여 순지르기에 높은 노동력이 소모되므로 결순도 동화산물을 생산하여 포도 성숙에 기여하도록 기부부터 제거하지 않고, 강하게 발생하는 결순은 2매 정도 남기고 순지르기하고 1~2잎에서 생장이 정지하는 결순은 그대로 두는 것이 포도 성숙에 바람직함.

☑ 개화 전 순지르기를 포함하여 2~3회 정도 순지르기해도 착색기 이후에 계속 신초가 성장하면, 순지르기하여 신초 생장을 최대한 억제해야(성숙 촉진) 이듬해 결과모지로 사용될 가지의 충실도가 향상됨.

5월 중 농사정보



- ☑ 착색기 이후에도 성장하는 신초는 순지르기만으로 세력을 조절할 수 없으므로 동계 전정 시 품종, 수령 및 토양에 적합한 주간거리가 확보되도록 간벌해야 함.

4) 관수

- ☑ 극단적 건조 방지: 개화 전 꽃떨이현상을 우려하여 관수를 너무 일찍 끊게 되면 극단적으로 건조하게 되어 봉소 결핍으로 꽃떨이 현상이 발생할 수 있으므로 개화 10일 전까지는 관수해야 함.



<순지르기 위치>

5) 병해충 관리

- ☑ 포도 재배에서 5~7월은 병해충 집중 관리 시기임.
- ☑ 새눈무늬병 및 잿빛곰팡이병: 신초가 자라는 시기부터 장마철까지 집중적으로 관리하며 주 방제 시기는 개화 전부터 낙화 후까지임.
- ☑ 장님노린재: 3~4엽 기부부터 꽃송이 형성기까지 집중하여 관리하며, 이 시기에 밀도가 높으면 2회 정도 약제 방제.
- ☑ 각지벌레: 5월 상순이 1세대 방제 적기임.
- ☑ 박쥐나방: 잡초에서 포도나무로 이동을 시작하는 시기.
- ☑ 유리나방: 성충 발생기. (5~6월 상순)
- ☑ 볼록총채벌레: 개화 전부터 낙화 후까지 집중 관리 시기.
- ☑ 애털날개나방: 5월부터 수확 전까지 계속 관찰이 필요.
- ☑ 포도 뿌리혹벌레: 5월 중순이 약충 활동기로 피해 발견 시에는 약제 토양관주.
- ☑ 이 시기에 발생할 수 있는 모든 해충에 대하여 약제를 살포하는 것은 아니며 과원별로 발생 상황을 정밀히 조사하여 발생 해충 중심으로 방제.

11 5월 배 과원 핵심 실천 사항

항 목	핵심 실천사항
병해충 방제	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 봉지 씌우기 전까지 병해 중점방제 <ul style="list-style-type: none"> - 검은별무늬병과 붉은별무늬병 중점관리 - 두가지 병이 치료되는 전문약제 살포 - 약제 살포시 이전에 살포한 약제 계통과 다르게 할 것 - 이후 방제는 8~10시간 이상 강우 시 예방 및 치료전용 약제 살포 - 흐르지 않게 충분히 살포(앞에 골고루 약제가 분포하는지 확인 요망)

5월 중 농사정보



12 인삼

●● 본밭 및 예정지 관리

구분	내용
꽃순 자르기	<ul style="list-style-type: none"> • 채종 모본 이외에는 개화 전 5월 상순경 꽃대를 5cm 정도 남기고 꽃순을 잘라 버림 • 꽃순 자르기를 하면 뿌리 발육을 증대시킬 수 있음 • 한 번에 완벽하게 꽃순 자르기를 끝낼 수 없으므로 제초관리 및 농약 살포 등 인삼포 관리 때마다 수시로 꽃순을 잘라 줌
채종관리	<ul style="list-style-type: none"> • 수확 연근에 따라 4년근은 3년생, 6년근은 4년생에서 1회 채종하는 것을 원칙으로 함 • 채종 모본은 줄기가 굵고 잎의 길이와 폭이 크며, 장엽수 및 소엽수가 많은 개체를 선정 • 줄기가 많이 발생하는 개체는 생육이 양호한 줄기 1개만 선정하여 남기고, 나머지 꽃순은 잘라버림 • 채종 시기는 7월 중순부터 하순에 걸쳐 2~3회 홍숙된 열매만 골라서 채종 • 채종한 종자는 과육을 완전히 제거하고, 물로 깨끗이 씻은 다음 1일 정도 그늘에서 말린 후 사방 4.0mm 간격의 여레미로 쳐서 통과되지 않은 씨앗만 선별해서 사용
예정지 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 5~10월 중 15회 30cm 이상 깊이갈이를 하며, 전번에 갈았던 방향과 엇갈아 갈아 줌 • 식양토는 사양토보다 더 많이 갈아주는 것이 토양 개량 면에서 유리하며, 특히 식양토 또는 식토는 과습하거나 너무 건조할 때를 피해서 갈아 줌 • 예정지의 앞작물로 수단그라스를 재배하고자 하는 농가는 4월 하순 ~ 5월 상순이 파종 적기이므로 늦지 않게 파종 • 수단그라스는 7월 하순 황숙기에 예취하여 로터리 후 깊이 갈이 함

●● 물주기 및 병해충 방제

☑ 인삼포 생리(염류)장해 경감을 위한 물주기 요령

- 생리장해가 우려되는 포장이나 씨앗의 결실 불량에 우려되는 포장에서는 부초(짚이엉)를 덮어 토양수분을 보존하고 물주기를 해줌

◆ 황화현상 발생지: 칸(90×180cm) 당 8~10L

◆ 기타 포장: 90×180cm 당 4~8L

☑ 점 무늬 병: 해가림 내부 습도가 높아지지 않도록 통풍이 잘 되도록 관리하고, 등록 약제를 살포하여 예방적 방제를 해줌

☑ 잿빛곰팡이병: 인삼의 모든 부위를 가해하여 피해가 크고, 고온 다습한 조건에서 발생이 증가하므로 포장과 차광망 관리를 철저히 하고 발병 포장에서는 등록 약제를 살포하여 방제함

☑ 가루깍지벌레: 6월, 8월 상순, 9~10월 상순으로 1년에 3회 발생하는데 인삼포 주변에 과수원이 있는 포장에서는 발생에 주의 하여야 하며, 발생 초기 감염된 지상부를 제거하고 등록 약제를 부분적으로 살포해 줌

☑ 명주달팽이: 3~5년생 포장에서 밤이나 비 오는 날 낮에 줄기나 잎을 가해하므로 지상에서 활동하는 야간에 직접 포살하거나 피해가 심하면 메타알데하이드 성분의 유인제를 처리함



다양한 영농정보

1 병해충 이야기

붉은별무늬병 병원체는 "Gymnosporangium haraeum" 으로 녹병균의 일종이다. 녹병균은 기주교대(배나무↔향나무)하여 기생하는 담자균이다.

●● 붉은별무늬병(적성병)

☑ **발생환경:** 병원균은 4~5월까지 배나무에 기생하고 6월 이후에는 향나무류에 기생하며, 여기서 균사의 형태로 겨울을 지낸다. 4~5월 비가 오면 향나무에 형성된 겨울포자되는 겨울포자를 발아하여 담자포자(小生子)를 형성한다. 담자포자가 바람에 의해서 배나무로 옮겨지고 어린 잎, 햇가지 및 열매 등의 각피 또는 기공을 통해서 침입하고 잠복기간은 8~9일이다. 침입한 담자포자는 균사집합체를 형성하고 녹포자를 가진 녹포자기를 형성한다. 향나무에 생긴 겨울포자퇴의 겨울포자가 발아하기 위해서는 반드시 비가 와야 한다. 강우량이 많을수록 좋으나 강우의 지속시간이 적어도 6~8시간 이상이어야 한다. 겨울포자의 발아 최적온도는 13~20℃ 이고 7℃ 이하 또는 30℃ 이상에는 발생하지 않는다. 담자포자는 건조에 극히 약하고 생명력이 짧다. 녹포자는 성숙 직후에 가장 발아력이 왕성하며 적온은 10~27℃이고 발아관의 신장은 25℃ 부근에서 가장 좋다. 담자포자와 녹포자의 유효전반거리는 1.5km정도이며, 배나무와 향나무가 가까울수록 감염이 잘된다.

☑ **증상:** 잎에는 처음에 등황색의 작은 반점이 생기고, 확대되면서 병반 뒤에는 담황색의 긴 모상체(수자강)가 나타난다. 심하면 잎 전체가 붉게 물든다. 과실이나 새 가지에도 비슷한 증상이 나타난다. 향나무에서는 3월 상순에 잎의 일부가 황변하며, 점차 진전되며 갈색의 피라미드형 총포자퇴가 형성된다.

☑ **방제방법:** 배나무 재배 지역에서는 향나무류의 식재를 피하는 것이 효과적이다. 적어도 1km 이상 떨어지게 하는 것이 안전하다. 병 발생초기에 등록 약제를 살포한다.



병든잎 초기



병든잎 중기



병든잎 후기

다양한 영농정보



2 채소·과일, 물로만 씻어도 괜찮을까?

채소 과일을 안전하게 먹으려면 어느정도 세척해야 할까. 물로만 씻어도 되는지, 베이킹소다나 식초를 더해야 하는지 판단이 쉽지 않다. 잔류 농약에 관해 흔히 갖는 오해를 짚어보고 품목별로 알맞은 세척 방법을 살펴본다.

● 잔류농약의 체내 축적 가능성

- ☑ 농약이 과일이나 채소에 남아있을거라는 우려와 달리 농산물에 머무는 시간은 그리 길지 않다. 실제로 농약을 살포했을 때 작물에 직접 작용하는 양은 전체의 5~20% 수준에 불과하다. 나머지 성분은 비에 씻겨 내려가거나 햇볕에 의해 분해되고, 식물의 체내 효소 작용을 거치며 점차 감소한다.
- ☑ 극미량이 인체로 유입되더라도 크게 걱정할 필요는 없다. 잔류농약은 우리 몸의 대사 작용을 거쳐 소변이나 대변으로 자연스럽게 배설되기 때문에 체내에 축적될 가능성은 거의 없다.
- ☑ 일상적으로 거치는 조리 과정 역시 안전성을 높이는데 도움이 된다. 특히 과일은 껍질만 제거해도 농약을 90%이상 제거할 수 있다.
- ☑ 제도적인 안전망 또한 견고하다. 정부는 농약허용물질목록관리제도(Positive List System, PLS)를 통해 국내외에서 합법적으로 사용된 농약에 한해 잔류 허용기준을 설정하고, 기준이 없는 농약은 0.01mg/kg(불검출수준) 이하로 엄격히 관리하고 있다. 우리가 마주하는 식탁은 이처럼 생각보다 꼼꼼한 관리체계 아래 놓여 있다.

● 물로 세척하는 것만으로도 충분

- ☑ 잔류농약 제거 효과는 '무엇'으로 씻느냐 보다 '어떻게' 씻느냐에 더 크게 좌우된다. 식품의약품안전처에 따르면 수돗물, 식초물, 소금물, 솥을 담근 물로 세척했을 때 농약 제거율은 모두 80% 이상으로 나타났으며, 세척액의 종류에 따른 차이는 미미했다. 오히려 식초나 소금물은 과일과 채소의 영양소를 손상시킬 수 있다는 지적도 있다.
- ☑ 따라서 물에 잠시 담갔다가 손으로 가볍게 흔들어서 씻고, 마지막에 흐르는 물로 헹구는 방식만으로도 충분한 세척 효과를 기대할 수 있다.

● 잎채소 세척의 핵심은 "담가 두기"

- ☑ 상추나 깻잎은 썩갠 것처럼 주름과 잔털이 많은 잎채소는 구조상 농약이 머물기 쉽다. 이런 채소들은 흐르는 물에 잠시 대는 것보다 물을 받아 담가두는 방식이 훨씬 효과적이다. 5분 정도 물에 담갔다가 흐르는 물에 30초 정도 씻으면 잔류 농약이 대부분 제거된다.



다양한 영농정보

● 껍질째 즐기는 과일별 맞춤 세척

- ☑ 딸기는 물에 1분 동안 담근 후 흐르는 물에 30초 정도 헹구면 잔류농약이 효과적으로 제거 된다. 꼭지 부분에 농약이 잔류하기 쉬으므로 세척을 마친 후에 꼭지를 떼어내야 한다.
- ☑ 사과와 껍질에 영양소가 풍부하므로 물에 1번 정도 담갔다 씻은 뒤 헹궈서 닦아 껍질째 먹는 것이 좋다. 단 사과 꼭지 근처 움푹 들어간 부분은 상대적으로 농약이 많이 잔류하므로 이 부분은 먹지 않도록 주의한다.
- ☑ 포도는 알을 일일이 떼어내 씻기도 하지만, 송이째 물에 1분 정도 담갔다 흐르는 물에 헹구는 것으로 충분하다. 포도 표면의 하얀 가루는 농약이 아니라 자연스럽게 형성된 과분이므로 안심해도 된다.

※ 농촌진흥청 그린매거진에서 발췌

3 '생분해 코팅' 완효성 비료 개발

농촌진흥청은 산업체와 민관 협력으로 기존 완효성 비료의 장점은 유지하되 사용 후 농업환경의 플라스틱 잔존 문제를 최소화할 수 있는 비료 코팅 기술을 개발하였다.
“비료사용량 46.7% 절감, 메탄 배출 63.9% 감축, 6개월 동안 코팅 수지 90%분해, 토양 플라스틱 잔존 최소화”의 장점이 있다.

● 기존 완효성 비료

- ☑ 비료 표면을 플라스틱으로 코팅해 녹는 속도를 조절한 비료다.
- ☑ 비료 주는 횟수를 줄여 노동력을 절감하고, 비료 성분 유실로 인한 환경오염 우려가 적어 농업 현장에서 널리 활용 중이다.
- ☑ 완효성 비료 대부분이 난분해성 플라스틱으로 코팅되어 사용 후 쉽게 분해되지 않는 문제를 일으켜 농경지에 환경오염 문제를 발생 시킴
- ☑ 농경지 내 잔여 플라스틱 연간 1.1톤 발생(연평균 9.9% 증가)
※ 유럽에서는 2028년 10월부터 비료에 난분해성 플라스틱 사용을 금지하는 유럽연합 비료 제품 규정을 정하고, 지속 가능한 농업 실현에 노력 중임.

● 생분해 코팅 완효성 비료 효과

- ☑ 벼 시험 재배지에 이 코팅 기술을 적용한 완효성 비료를 살포한 결과

다양한 영농정보



- 기존에 사용하던 일반 비료보다 비료 사용량은 46.7%, 온실가스인 메탄가스 배출량은 63.9% 줄었다
- 코팅 수지가 토비화 조건에서 6개월 동안 90% 분해돼 토양 내 남아있는 플라스틱 문제를 최소화할 수 있는 친환경 비료임을 확인함.

● 생분해 코팅 완효성 비료 보급

생분해성 완효성 비료 제품(우량비료) 현황.

구 분	내 용	
비료 성분(질소:인:칼륨)	23:5:12	
활용분야	범용(과수, 원예, 벼재배)	
코팅수지	생분해성 수지(PBS+PLA)	
제품사진		

- 생분해성 수지 코팅 기술을 적용한 완효성 비료를 올해 3월부터 시중에서 판매 할 예정이며, 해당비료는 "우량비료 1호"로 지정됐다

*** 우량비료 1호: 국내에서 새로 개발되거나 품질이 개선된 비료 중 농업환경·토양 보호, 생산성·경쟁력 제고에 이바지하는 것으로 인정되면 지정·고시**

⇒ 완효성 비료에 생분해성 수지를 코팅하는 기술은 노동력과 비료 사용량 감소 등의 직접적 효과는 물론, 농경지 미세플라스틱 발생 최소화, 탄소중립 실현 등에도 이바지할 것으로 기대된다



당면한 영농정보

1 2026년 전략작물직불금 신청 및 수급조절용 배 추가 안내

대상품목 확대 지원단가 인상 온라인 신청 가능

2026 전략작물직불금 신청 안내

✓ 신청자격

- 논에서 전략작물을 재배하는 농업경영체에 등록된 농업인(법인)

✓ 대상작물 및 지급단가(만 원/ha)

- **동계작물** | 밀(100), 보리, 호밀 등 동계 식량·사료 작물(50)
- **하계작물** | 두류·가루쌀(200), 하계조사료(500 ⇨ 550), 옥수수·깨(100 ⇨ 150),
신규품목 수급조절용배(500), 알팔파·올무(250), 수수(240)
- **이모작인센티브** | (동계) 밀, 조사료 ⇨ (하계) 두류, 가루쌀, 조사료('26년도 신설) 재배 시
⇨ 100만 원 추가 지급

✓ 예산

- **2025년** 2,440억 원 ⇨ **2026년** 4,196억 원 (1,756억 원 증액)

✓ 신청기간 및 접수 장소

- **신청기간** | 동계작물 : 2026.2.23. ~ 4. 3.
 하계작물 : 2026.2.23. ~ 5. 29.
- **접수장소** | 농지 소재지 읍·면·동 행정복지센터



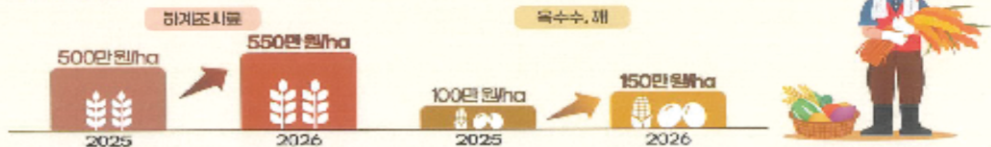
✓ 2026년 달라지는 점

- **대상 품목 확대**



- **이모작 인센티브** | 하계조사료 추가

- **단가 인상**



농업e지 홈페이지 www.nongupez.go.kr 에서 온라인 신청가능

2026년 강화농사정보 소식지

- 발 행 인: 강화군농업기술센터 소장 김용관
 - 편 집 인: 농촌진흥과장 유동균
 - 편집기획: 인력육성팀 우주현, 오세언, 이윤정, 김소연
 - 발 행: 2026년 5월
 - 발 행 처: 강화군농업기술센터
 - 주 소: 인천광역시 강화군 불은면 중앙로 742-2
 - 전 화: 032) 930-4130
 - 팩 스: 032) 930-3643
-