

율무(薏苡仁: 의이인)

농업연구관 황재종

학명 : *Coix lacryma-jobi* var. *mayuen*(Roman.) Stapf

과명 : 벼과(Gramineae)

이명, 속명 : 의주자, 인미, 의미, 율미, 천곡(川穀), 의인(薏仁)

생약명 : 의이인(薏苡仁)

용도 : 약용, 식용

약효 : 설사, 장옹, 습비, 관절염, 각기, 무사마귀, 항암, 해열제, 이상세포 억제

1. 특징

대한약전에 의하면 의이인이란 「벼과의 1년생 초본인 율무의 종피를 제거한 씨」를 기원으로 수재하고 있다.

동의보감에는 율미쌀이라 하여 곡부(穀部)에 수재하고 있어 실제로 약용보다는 식용으로 더 많이 이용되었던 것을 알 수 있으며, 실제로 오늘날에도 자양강장, 이뇨제로서 식용으로 널리 이용되고 있다.

율무는 인도를 중심으로 한 동남아시아의 원산 식물로서 우리나라에 들어 와 재배되기 시작한 연대는 확실하지 않다.

율무는 1년생 초본으로 속이 딱딱하며 곧게 자라는데 재배지의 조건에 따라 다르지만 높이가 1.5~2.0m에 달하고 줄기에는 마디가 13~18개 있다.

벼와 같이 밑부분의 마디사이는 극히 짧아 육안으로 구분하기 힘들고, 윗부분 5-7개의 마디사이만 길게 성장한다. 밑 부분에서부터 2~5번째 마디에서 가지가 나오고, 마디 사이가 성장한 3~4번째 마디부터는 열매를 맺는 가지가 나온다.

잎은 어긋나기를 하고 나비 약 2.5cm로서 밑 부분은 잎집으로 되어 있다.

꽃은 7~8월에 피고 잎 겨드랑이에서 나온 꽃 이삭 끝에 길이 3cm 정도의 수꽃이삭이 달려 있다. 밑부분에는 타원형의 잎집에 싸여 있는 암꽃이삭이 있다.

길이 약 1.2cm 되는 포(꽃대의 밑이나 꽃자루의 밑을 받치고 있는 녹색 비늘 모양의 잎)는 딱딱하며 흑갈색으로 익는다. 씨방이 성숙하면 잎집은 딱딱해지고 검은 갈색으로 변한다. 열매는 10월에 익고 견과이다.

2. 재배법

율무는 열대 또는 아열대 지방의 작물이기 때문에 생육기간 동안 기온이 높아야 수량도 많아진다. 따라서 우리나라의 경우에는 동남향의 남부 지역에서 재배하는 것이 유리하며, 중북부지역에서 재배할 때는 가급적 숙기(성숙기)가 빠른 품종을 선택하는 것이 좋다.

토질은 배수가 잘되고 습기가 있는 사질양토 또는 식질양토가 적당하다. 율무는 비교적 습해에 잘 견디고 초세가 강하며 흡비력(작물이 비료성분을 흡수하는 힘)이 강한 작물이기 때문에 개간지에서도 많이 재배되고 있다.

가. 품 종

염주(*Coix lacryma-jobi* L.) 중에서 엽모의 유무나 자방의 형상을 기준으로 분류한 결과 엽모가 없고 자방이 구형인 것 중에서 종실이 크며 종피가 연하고 얇은 것은 율무 *Coix lacryma-jobi* var. *mayuen*(Roman.) Stapf로 분류한다.

염주는 율무에 비해 열매가 달걀형으로 더욱 단단하고 강한 광택이 있으며, 이 열매를 천곡(川穀)이라 하여 의이인(薏苡仁) 대신 이용했으나, 현재는 사용하지 않는다.

농가에서 재배하고 있는 품종을 보면 김제종, 애원율무, 율무 1호, 밀양율무, 대청율무, 풍성율무 등 현재 몇 가지의 품종들이 농촌진흥청 산하 시험연구 기관에서 육성 보급되고 있다.

1) 김제종

전국 각지에서 재배되고 잇는 지역종들을 작물시험장에서 수집하여 비교 시험한 결과 전[○]북 김제에서 수집된 재래종이 숙기가 빠르고 키가 크며 가지가 많고 수량이 많은 우량품종으로 밝혀짐에 따라 이를 「김제종」으로 명명하고 농가에 보급하였다.

2) 애원율무

일본에서 도입하여 비교 시험한 결과에 따라 1986년에 보급종으로 결정된 품종이다. 숙기는 김제종과 비슷하지만 가지 수가 김제종보다 많고 줄기당 입수도 많아 김제종보다 18% 정도 수량이 높다.

3) 울무 1호

전국 각 지역에서 수집한 종자 중 껍질이 얇은 계통들을 1987년부터 작물시험장에서 계통 분리하여 1993년에 우량 보급종으로 결정된 품종으로 초장, 줄기 및 분얼 특성은 김제종과 비슷하나 주당 입수가 많아 수량이 높고, 종피가 얇아 도정이 용이하고 정현율도 높다.

나. 재배양식

울무 재배방법은 직파재배와 육묘이식재배의 두 가지가 있는데, 육묘 이식재배의 경우, 생육일수가 150일 이하인 중북부지역에서 생육기간을 연장시켜 수량을 연장시키고자 할 때, 혹은 적기 파종이 힘든 경우에는 가능하지만, 외에는 바람직하지 않아 주로 직파재배가 이용된다.

1) 직파재배

충남, 경북 이북지역에서는 4월하순경에 파종하고, 남부지역에서는 5월 상순에 파종하는 것이 적기이다. 파종기가 늦어지면 늦어질수록 수량감소가 많아지므로 적기에 파종할 수 있도록 주의한다.

파종 후 비닐피복을 해주면 초기생육이 왕성하여 수량이 증대된다.

○ 종자소독

잎마름병균이나 감부기병균이 종자에 묻어서 재배시 큰 피해를 주므로 반드시 종자소독을 한 다음 파종해야 한다.

플루디옥소닐 종자처리 액상수화제 2,000배액에 침종 전 72시간 침지하여 종자소독을 실시한다. 베노람수화제 300배액에 36시간 또는 비타지람수화제도 가능

○ 비료사용

흡비력이 강하고 특히 질소질 비료의 효과가 큰 작물이므로 질소가 계속 원활하게 공급되도록 해 주고, 유기물도 충분히 사용해야 한다.

화학비료는 10a당 질소 18kg, 인산 12kg, 칼리 12kg을 주는데, 유기물, 인산, 칼리는 전량을, 질소는 40%(7.2kg/10a)를 골고루 뿌려 준 다음, 밭갈이를 하여 전층시비가 되도록 한다. 나머지 질소질비료의 60%(10.8kg/10a)는 가지거름으로 30%(5.4kg/10a), 이삭거름으로 20%(3.6kg/10a), 그리고 이삭이 올라와 꽃이 핀 후 알거름으로 10%(1.8kg/10a)를 준다.

이삭거름이나 알거름은 식물의 생육상태를 보아가면서 가감하는 것이 좋다. 질소질비료가 지나치게 많으면 마디 사이가 길어져 넘어질 우려가 있을 뿐만 아니라 잘 여물지도 않아 수량이 감소할 수 있다.

○ 재식밀도

지력, 시비량, 파종시기 등에 따라 조절되어야 하겠지만, 대체로 중부 지역의 경우에는 이랑나비 60cm에 포기사이를 10cm로 하여 1포기씩 심는 것이 수량이 많다.

남부지역의 경우에는 이랑나비 60cm에 포기사이를 30cm로 하고 2포기씩 심는 것이 수량이 높다. 줄뿌림을 한 경우에는 본엽이 2~3매 전개되었을 때 포기가이가 10cm인 것은 세력이 좋은 1포기만 남기고, 20cm인 것은 2포기씩 남기고 솟아준다.

2) 육묘이식재배

○ 육 묘

묘판은 햇빛이 잘 드는 곳에 양상으로 설치하고 10a당 필요한 묘판면적은 약33m² 정도이다. 먼저 퇴비 100kg, 인산 10kg, 칼리 10kg을 전층시비하고, 질소질비료는 주지 않는다.(웃자람 방지)

두둑 나비는 120cm로 하고, 10cm간격으로 골을 파고 줄뿌림을 하는데, 이 때 종자 사이의 거리는 3~5cm가 되도록 한다. 파종이 끝나면 흙을 덮고 발아가 잘 되도록 물을 충분히 준 다음 비닐을 덮었다가 짝이 올라오면 저녁 무렵 벗겨준다.

발아가 끝나 후에는 웃자람을 막고 모를 튼튼히 키우기 위하여 겹친 것들을 솟아주며, 육묘기간은 약 30일 정도로 키가 20~30cm 정도 자라고 본잎이 4-5매 정도 나왔을 때 옮겨심기를 한다.

파종 시기는 4월중순-하순이 가장 알맞으며, 늦어도 5월 상순까지는 파종을 마쳐야 한다. 5월중순 이후 파종하면 수량이 많이 감소한다.

○ 아주심기(정식)

파종 후 30일 정도 지나 5월중순-하순이 되면 본밭에 옮겨심기를 하는데, 옮겨심기 전에 물을 충분히 주고 뽑아야 뿌리의 손상이 적어 옮겨 심은 후의 활착이 빠르다. 본밭 정식은 보통 이랑나비 60cm, 포기사이 20cm로 한다.

○ 주요관리

생육상태에 따라 웃거름으로 질소질비료를 주는데, 질소질비료를 너무 많이 주면 과번무하여 결실이 잘 안되므로 주의해야 한다. 또 본 잎이 4-5매 정도 나왔을 때 숙음작업과 밭아가 불량한 곳은 보식해 주고, 숙음과 보식작업이 끝나면 제초를 겸해 배토를 해줘야 도복을 예방할 수 있다.

○ 수 확

적기는 기후여건과 재배지역에 따라 다소 차이가 있지만 9월하순에서 11월경 줄기와 잎이 누렇게 변하고 열매가 흑갈색을 띠게 되면 맑은 날을 택하여 수확한다. 지나치게 완숙 후 수확하게 되면 알떨림이 심하여 수확작업이 불편하며 손실도 많아지는데, 수확시에는 2-3일간 말린 후 탈곡한 다음 잘 풍건하여 저장하는 게 매우 좋다.

대체적으로 수확량은 10a당 300-420kg정도이며, 장기저장시에는 껍질을 벗기지 않고 그대로 저장하는 것이 유리하다.

다. 병충해 방제

1) 병 해

잎마름병과 감부기병이 가장 중요한 병해이다. 잎마름병은 종자 전염성병으로 종자소독을 철저히 해주고, 종자소독을 해 주었는데도 발생하면 디페노코나졸 유제 2000배액 등 등록 고시된 약제를 살포한다. 감부기병 역시 종자전염성 병으로 종자소독을 철저히 해 주어야 한다.

2) 충 해

멸강나방, 흑명나방, 조명나방이 주요 해충이며 멸강나방은 6-8월에 갑자기 발생하여 이동하면서 벼과식물의 잎을 폭식하여 큰 피해를 준다.

파프유제 1000배액을 살포하고 있으나 등록 고시되지 않은 약제이며, 흑명나방은 7-8월에 발생하여 잎을 갉아먹는데 칼탑수용제나 지오신수화제를 살포하여 방제하고 있으나 역시 등록 고시되지 않았다.

조명나방은 7월중순경부터 발생하여 줄기 속을 뚫고 들어가 큰 피해를 준다. 줄기 속으로 들어간 뒤에는 방제가 힘들기 때문에 발생초기에 방제하는 것이 중요하며 램다사이할로드린유제 등의 약제가 등록 고시되어 있다.

3. 약초의 효능과 한방 민간요법

사용부위는 주로 씨(種子)로서 약용으로 사용하는데, 9-10월에 수확후 햇볕에 잘 말린 다음, 용도에 따라 가공하여 이용한다.

약간의 특이한 냄새가 있고 맛은 조금 달며 치아 사이에 잘 끼이는데, 일반성분으로 조지방, 조단백질, 전분, 회분 등을 많이 함유하고 있고, 식물 호르몬성분의 시토스테롤(sitosterol)을 함유하였고, 아세톤의 추출물에서 코익세놀라이드(coixenolide)의 비결정성 성분을 포함하고 있으며, 단백질 중의 아미노산은 로이신(leucine), 티로신(tyrosine) 등이 들어있다.

앞에는 결정성의 알카로이드를 함유하고 있고, 뿌리에는 코익솔(coixol)을 함유하고 있다.

가. 약 효

율무 종자는 이상세포 억제작용으로 무사마귀나 항암치료에 효과적이며, 이습, 청열, 배농의 효능이 있고, 설사, 장옹, 습비, 관절염, 각기를 치료한다. 하지만 율무는 성질이 약간 차서 위장이 냉하거나 약한 사람이 많이 먹으면 변이 묽어질 수 있으니 주의해야 한다.

나. 용 법

껍질을 벗긴 율무 15-20g에 물 500-600ml를 넣어 중간 불에서 반으로 달인 후 약 2주 정도 하루 3회를 식전에 마시면 된다.

이 액을 사마귀에 바르면 효능이 있는데, 청년성 사마귀에 특히 잘 듣는다. 어린이는 어른의 1/4분에서 1/2 정도를 복용하면 된다.