

새로운 소득원 약용식물 재배 (Ⅱ) 당귀 (當歸)

임 상 철
상지대학 자원식물학과 교수

1. 머리말

당귀는 우리나라의 산야(山野)에 자생하는 2~3년생 초본으로서 농가에서도 상당면적 재배되고 있다. 옛부터 한방에 사용된 당귀는 고려때에는 목귀초(目貴草) 당적(當赤) 공채(攻菜) 등의 속명이 있었으나 조선조에 와서는 승암초(僧庵草)로 불리웠고 동의보감에서는 '승엄초불휘'로 한글화되어 기록된다. 현재의 당귀라는 명칭은 단방신편(單方新編)에서부터 연유된다.

현재 우리나라에 자생하는 당귀는 학명이 *Angelica gigas* Nakai이며 중국에서는 *Angelica sinensis* Diel로 기원이 다르고 일본에서 사용되는 왜당귀(日當歸)는 *Angelica acutiloba* Kit로 서로 약간 다른 식물들이다.

채취는 가을에 하며 향약채취월령(鄉藥採取月令)에서는 음력 2월에 채취하는 약으로 구분되어 있다. 약효는 보혈(補血) 화혈(和血) 지통(止痛) 작용이 있어서 월경부조(月經不調) 혈허두통(血虛頭痛) 타박상 등에 널리 이용된다.

2 식물학적 특성 및 용도

가. 식물학적 특성

산골짜기의 습기가 있는 곳에서 잘 자라는 2~3년생 초본으로 미나리과(繖形科)에 속한다. 키는 1~2cm에달하고 전주무모(全株無毛)이며 뿌리는 비후하여 당귀 특유의 향기가 강하게 난다. 잎은 1~3회 3출복엽(出複葉)이고 작은 잎은 3~5중렬(中裂)인데 열편은 장타원형이고 엽초는 활대(闊大)이다.

소송포편은 5~7이고 선상피침형이며 총산경은 소산경(小繖梗)과 같이 20 내외이다. 꽃잎 5 수술 5 1씨방 하위(子房下位)이며 종자는 타원형인 배측편압(背側扁壓)이고 넓고 얇은 날개가 있으며 길이는 약 5mm 정도된다. 잎이 자색이듯이 꽃도 자색(紫色)으로 8~9월에 복산형화서(複繖形花序)의 작은 꽃이 무리지어 핀다.

번식은 종자에 의하여 채종은 2년생 포기에서도 할 수 있지만 좋은 종자를 얻기 위해서는 3년생 포기에서 1회 채종함이 유리하다. 채종대상 당귀는 충실하게 재배하여 결실작용이 잘 되도록 관리하여야 한다. 개화기에 건조하면 피해가 심하고 개화후 충실하지 않은 꽃봉오리와 늦게 핀 꽃봉오리는 따주어서 발아율을 높이도록 해야한다.

약에 사용되는 당귀는 꽃피기 전의 뿌리인데, 굵고 짧은 주근으로 부터 분지된 여러개의 지근(枝根)으로 되

어 있으며 윗부분에는 줄기 및 잎의 잔기가 남아있게 된다. 주근의 길이는 약 5cm, 지름 약 2~5cm이고 지근의 길이는 약 15~20cm이다. 바깥면의 색깔은 흑갈색으로 주근 및 세근에는 세로로 주름이 많이 나타나며 주근에 가로로 주름이 생기는 경우도 있다. 당귀는 특유의 향기가나며 맛은 약간 쓰면서도 단맛이 감돈다. 그러나 개화된 당귀는 약효가 적고 뿌리자체가 목질화되어 품질이 저하되므로 채종목적 이외에는 개화되지 않도록 재배관리 하여야 하겠다.

나. 성분 및 용도

당귀의 뿌리는 정유(精油) 약 0.2%와 pyranocoumarin계의 decursinol과 decursin, nadakenetin, umbelliferon, β -sitosterol, sugar(糖) 등을 함유하고 있으며 종자에는 decursinol, iso-imperatorin, decursin 등이 함유되어 있다.

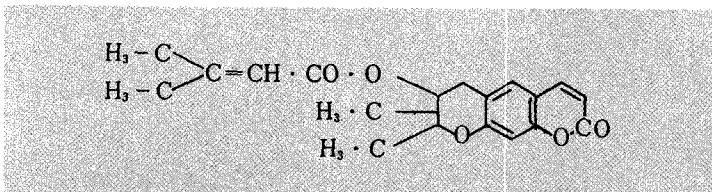


그림 1. decursin의 구조식

용도는 모든 혈증(血症) 혈허부족(血虛不足) 보혈(補血) 행혈(行血) 활혈(活血) 양혈(養血) 빈혈성 어혈(瘀血) 월경불순(月經不純) 산전, 산후빈혈 및 두통과 요통 부인제부족(婦人諸不足) 등에 이용되며 사물탕(四物湯) 당귀사역탕(四逆湯) 당귀작약탕(芍藥湯) 등의 처방이 있다. 또한 당귀 약 200g에 설탕 100~150g 소주 2ℓ를 넣어 당귀술을 만들어 복용하면 냉증 및 빈혈증에 효과가 있다고 한다.

3. 재배적지

당귀는 전국적으로 재배가 가능하지만 강원도를 비롯한 중북부지방의 산간지대 특히 일교차가 많은 곳에서 생육한 것이 품질면에서 우수하다고 한다. 토질은 작토층이 깊고 습기가 다소 있으며 부식질이 많은 식질양토(植質壤土) 또는 사질양토(砂質壤土)로서 서북향으로 약간 그늘이 지며 물빠짐이 양호한 곳이 가장 이상적이다. 한편 동남향의 일조량이 많고 건조한 곳에서는 생육이 나쁘고 점질토(粘質土)에서는 뿌리의 발육이 불량하며 모래땅에서는 잔뿌리가 많이 생겨 우량품을 생산할 수 없게 된다. 대부분의 뿌리 식물이 연작을 싫어하듯이 당귀도 연작을 싫어하므로 가능하면 한번 심어서 수확한 곳

에는 2~3년동안 다른 작물을 심는 것이 좋다.

4. 재배법

가. 직파재배

노동력절감을 위하여 토질이 비옥한 본포에 직접 파종하여 당년에 수확할 목적으로 직파재배를 활용하며 파종은 봄에도 할 수 있지만 가을에 파종하는 것이 유리하다. 봄에 파종하면 발아율도 떨어지고 당년수확으로 우량품을 얻기에는 상당한 무리가 뒤따르게 된다.

본포 10a당 표1과 같은 정도의 기비를 넣고 2~3회 경운하여 두둑을 만든다. 두둑짓기는 입지조건에 따라 다르겠으나 1.5m 정도씩 두둑을 만들어 흙을 고른다음 이랑나비 45~50cm 간격으로 골을 치고 줄뿌림한다. 10a당 소요종자량은 4~6ℓ 정도이며 파종후 종자가 보이지 않을 정도로 흙을 얇게 덮고 그 위에도 짚이나 산야초 등을 덮어준다. 중남부지방에서는 연내에 발아하여도 별 지장이 없으나 추운 곳에서는 연내에 발아되면 동상해를 입어 결주율이 높아지게 될 염려가 있으므로 초봄에 발아되도록 시기를 맞추어 파종하여야 한다. 발아후에는 덮었던 짚을 걷어주고 수시로 김매기를 하며 댕곳은 솟아주고 건조가 심하게 될때에는

표 1. 당귀 직파재배시 시비량(kg/10a)

종류	구분	밀거름	추 비
퇴	비	1200	-
계	분	75	-
초	목 회	60	-
인	분 뇨	-	800

짚이나 건초를 깔아주어 토양수분 유지에 힘써야 한다.

추비는 발육상태를 보아서 8월중 · 하순에 완숙인분뇨를 3~4배의 물에 희석하여 포기사이에 주고 9월상 · 중순경에는 비가온 전후를 이용하여 초목회나 깨묵류를 포기사이에 뿌려주면 뿌리의 발육이 매우 양호해진다. 추비는 2~3회 분시하는 것이 효과적이다. 기타 작업은 일반적인 비배관리를 행한다.

나. 육묘이식재배

① 묘상만들기 및 파종

본포 10a당 묘판 면적은 흩어뿌림의 경우는 16.5~19.8m², 줄뿌림의 경우에는 33m²가 소요된다. 묘판의 두둑은 동서로 길게 해야한다. 적습한 사질양토 또는 식질양토를 선정하여 걸흙을 깊이 갈고 1.2m의 두둑을 짓고 흙을 잘 고른후 흩어뿌림한다. 줄뿌림의 경우에는 15cm 간격으로 골을 만들어 뿌린다. 종자는 0.5ℓ 정도를 파종하고 상토나 부엽토로 복토한후 표토를 가볍게 다진다음 짚

이나 건초를 덮어준다. 비옥도가 중 정도이면 웃거름을 줄것없이 모를 좀 배게 세우고 메마르게 기른 작을 모를 심는 것이 정식후 생육이 좋다. 만일 밀거름을 지나치게 주면 경엽이 무성해지고 추대하므로 밀거름을 될수있는한 주지않는 것이 좋다.

가을에 경엽이 시들면 캐어서 대묘(직경 1.0~1.1cm) 중묘(0.5~0.8cm) 소묘(0.4cm이하)로 선별하여 중 · 소묘는 다발로 묶어서 땅속에 가식(假植) 저장하였다가 이듬해 봄에 심는다. 대묘는 그대로 심으면 추대하기 용이하므로 싹오려내기를 하고 심어야 한다.

② 정식

본밭은 깊이 갈고 흙을 고른후 포장의 배수상태를 보아서 150~180cm의 두둑을 짓고 이랑사이에 60cm정도로 깊은골을 친다. 비옥도가 높은 땅에서는 포기 사이를 30cm정도, 좀 메마른 땅에서는 20~25cm 간격으로 묘를 한개씩 놓고 짚이 위로 되게 꽃꽂이 심거나 45°경사지게 눕혀 심는다. 심은후에는 묘두가 보이지 않을 정도로 흙을 모아 가볍게 눌러주고 공기가 들어가지 못하도록 가볍게 밟아주는 것이 좋다.

정식할 시기는 지방에 따라서 차이가 있으나 보통 10월중 · 하순과 3월 하순경에 심는것이 좋다. 봄에 심는

것보다 가을에 심는 것이 유리하지만 2년근을 수확할 때는 묘의 생육 여하를 보아서 봄에 심는 것이 유리할 수도 있다. 가을에 심게되면 추위가 오기전 가을동안에 뿌리가 착근되도록 하는것이 좋으며 가을에 심는 것은 묘두위에 흙이 3~5cm 정도 덮이도록하여 방한(防寒)이 되도록 해야 한다. 만약 봄에 심으려면 봄가뭄의 기후사정을 고려하여 겨울이 되기전에 심을 밭에 퇴비등의 밑거름을 충분히 넣고 2~3회 밭을 경운하여 두었다가 봄에 갈지 않고 그대로 두둑을 짓고 이랑을 만들어 심게되면 봄의 건조기를 무사히 지낼 수 있다. 그리고 봄에 심은 것은 묘두가 보이지 않을 정도로 알계 흙을 덮는다.

정식묘는 생육초기부터 후기에 들어서 즉, 8~9월에 비효가 나도록 비배관리를 해야 뿌리수량이 많아진다. 생육초기에 질소비료를 너무 많이 주면 경엽이 무성하고 뿌리의 비대도 나쁘며 꽃대가 많이올라오므로 후기 거름주기에 치중하는 것이 유리하다.

당귀의 수량을 높이려면 정식후 비절현상이 나타나지 않도록 본포관리를 잘하여야 한다. 웃거름은 4월하순~5월 상순경에 10a 당 퇴비를 375kg 정도 주고 7~8월경에 깨묵 75kg 계분 75kg 초목회 60kg을 주되 생육 후기에 주로 인산 칼리질 비료를 주는 것이 좋다.

다. 병충해 방제

일반적으로 병충해는 그리 문제되지 않지만 집약재배가 될수록 병충해 문제도 나타나게 된다.

균핵병(菌核病)의 경우는 건조가 심했다가 비가 많이 올때 배수가 잘 되지 않으면 잘 발병된다. 방제법으로는 배수가 잘되도록 사전예방을 하고 이병주는 발견 즉시 뽑아서 태워버린후 그 구덩이에 초목회, 유향가루 및 세레산석회 등을 뿌려서 소독한다.

충해로는 진딧물, 응애, 심식충, 야도충의 피해가 있다. 야도충과 심식충은 포살하고 진딧물은 진딧물 적용 약제를 뿌려 구제한다. 특히 주의할 것은 건조기때 붉은응애의 피해이며 수시로 주의깊게 살펴보고 발생초기에 살비제로 구제해야 한다.

5. 수확 및 조제

늦은 가을 잎과 줄기가 시들면 뿌리가 상하지 않도록 캐어서 흙을 털고 몇 그루씩 엮거나 묶어서 건조대에 걸어 이슬이 맞지 않도록 건조시킨다. 약간 건조하면 다시 45~50℃의 물에 담그었다가 흙을 깨끗이 씻어내고 2~3뿌리씩 널판지 위에 걸쳐서 뿌리의 형태를 조정한다 다음 다시 60℃의 물에 5~6분간 담갔다

꺼내어 잘 말린다. 충분히 건조되면 앞줄기를 1.5cm쯤 남기고 잘라버린다.

10a당수량은 생중으로 750~1100kg, 건중으로 190~270kg 내외이다. 우량품은 뿌리가 굵고 연하며 육질은 황백색을 띠고 외피는 약간 붉은색을 나타내며 향기가 높아야 한다. 고려인삼이 한때 국제시장에서 제가

격을 못받았던 적이 있었으며 그 원인이 조제불량이었던 점을 생각하면 당귀도 외국제품을 능가하는 조제기술을 개발하고 정성껏 매만져서 깔끔하게 포장해야 한다. 재배시의 애쓰고 정성이 마지막 조제단계까지 이어졌을때 노력한 만큼의 제값을 받을 수 있고 수출의 문도 더 넓어진다는 사실을 인식해야 할 것이다.

농사속담

떡잎적에 따버리지 않으면 나중에 도끼로 맨다

제초(除草), 수음작업, 병충해방제등 모든 농사일을 초기에 하면 아주 쉽지만 시기를 놓치면 몇배의 힘이 들고 손해를 보게됨을 경계하여 이르는 말. 이와 비슷한 속담으로 「소농(小農)은 풀을 보고도 김을 안매고, 중농(中農)은 풀을 봐야 매고, 대농(大農)은 풀이 나기 전에 맨다」는 속담이 있다.

한 어깨에 두 지게 질까

한 사람이 두 사람의 농사일을 한다는 것은 벼차다는 뜻으로 한꺼번에 많은 일을 한다는 것은 오히려 무리이므로, 바쁘고 힘든 일일수록 순리적으로 처리해야 한다는 뜻. 비슷한 속담으로 「한 말등에 두 짐마를 지울까」라는 말이 있고 주로 전남지방에서 통용되는 속담이다.

가뭇때 배 사두고 장마때 수레 사둔다

가뭇때 배(船)를 사두는 것은 앞으로 장마에 사전대비 하는 것이고, 장마때 수레를 사두는 것 또한 가뭇때를 사전대비 하는 것으로 어떤 일이고 닥쳐서 대하는 것보다 미리미리 대비를 하여야 하는 것 같이 농사일도 미리 앞날을 대비하는 자세로 일해야 함을 이르는 말로 주로 충남지역에서 통용되는 속담.