

Seminis®

부추

재배기술

 **흥농씨앗**  **중앙씨앗**

<http://www.seminiskorea.co.kr>

특성

1. 작물적 특성

부추는 중국서부 지방이 원산지로 알려져 있으며, 백합과에 속하는 다년생 초본이다. 동일포장에서 연중 재배되지만 계절에 따라 특별한 생육과정을 거친다. 품종에 따라 차이가 있지만 5~6월의 고온 장일에 화아가 분화되어 7월 하순~9월에 개화, 결실한다. 휴면은 10월 하순 무렵에 시작되고 11월 하순~12월 상순에 가장 깊고 1월경에 후면으로부터 깨어나는데 휴면의 정도는 품종간 차이가 크다.

부추의 생육적온은 20도 전후로 비교적 서늘한 기후를 좋아한다. 25도 이상에서는 잎의 신장은 왕성해지지만 잎이 도장하게 되고 5도 이하에서는 생육이 정지한다. 부추는 심장, 간, 위의 질환치료와 예방에 유효하며 옛날부터 약재로서도 널리 쓰였다는 기록이 있다. 그리고 특히 기관지 질환치료에 효과가 있는 것으로 잘 알려져 있다.

2. 재배적 특성

부추는 파종기나 정식기의 폭이 넓고 재배가 비교적 용이하다. 부추는 재포기간이 길고 보통 2~3년간 동일한 포장에서 재배를 계속하므로 다른 작물과의 윤작체계를 맞추기는 어려우며 노력을 분산하면서 주년생산을 하는 전업경영이 가장 바람직하다. 입지조건은 온난한 지방일수록 겨울에 보온이 용이하고 수확간격의 단축과 다수확이 가능해지므로 경영적으로 유리하다.

Seminis®

파종과 육묘

부추의 번식방법에는 종자를 파종하여 새로운 묘를 기르는 방법과 분얼에 의한 영양번식방법 등 두 가지가 있는데, 일반재배에서는 육묘를 하여 3~4년간 수확하고 포기가 노화하면 다시 육묘하는 방법을 이용하고 있다. 부추종자는 수명이 짧으므로 당년생 종자를 사용하는 것이 좋다.

파종시기는 봄, 가을을 중심으로 연중 어느 때라도 파종이 가능하나 여름에는 고온, 다습으로 묘가 녹아버리기 쉽다. 봄 파종시기는 3월 상순부터 4월 하순까지이다. 3월 저온기에는 터널 등으로 보온하면 좋다. 사질양토로서 배수가 잘 되고 비옥한 상토를 사용하여 햇빛이 잘 드는 곳에 묘상을 설치한다.

정식포장 300평당 파종상의 면적은 45~60평 정도가 적당한데 파종상의 면적이 좁으면 건전묘를 얻을 수 없다. 일반 농가에서는 30평 정도로 하는 경우도 많다. 묘상에는 30평당 완숙퇴비 200kg, 3요소 성분량으로 각 2kg씩 넣고, 깊이 같고 표층토를 잘 부수어 너비 90~120cm의 이랑을 만든다.

종자는 300평 정식용으로 2~3l를 흠어뿌림하고 막대기나 판자 등으로 흠을 가볍게 두드려 단단하게 한다. 그러면 종자가 어느 정도 묻히게 되는데 이때 복토는 아주 얇게 하고 짚으로 피복한 다음 충분히 관수한다.

파종 후 발아 완료까지는 7~10일 정도 걸리는데 발아가 70~80%되면 피복물을 오후 늦게 제거하고 물을 충분히 준다. 물론 파종 후 건조하지 않도록 관수하는 것도 중요한 작업이다.

발아가 완료되면 쉬움질과 잡초 제거 및 복토를 해야 한다. 복토는 흙이나 흙과 완숙퇴비를 1:1로 섞어서 하면 더욱 좋다. 비옥한 토양에서 생육이 왕성하면 추비가 필요하지 않으나 생장이 느리고 엷색이 너무 연하면 1~2회 질소질 비료 1kg 정도를 추비해 주도록 한다.

잎이 25~30cm 정도 성장한 묘가 좋는데 여름에는 절대로 잎을 자르지 말아야 한다. 만일 잎을 자르면 뿌리와 줄기에 저장양분이 부족하여 정식 후 이듬 해 생장이 매우 나빠진다.

정식

정식포장은 300평당 완숙퇴비 5~10톤, 붕사 2kg을 넣어 잘 갈아서 정지한다. 미리 고토석회나 소석회를 넣어 토양산도를 중성으로 교정하는 것이 바람직하나 그렇지 못할 경우 석회 300~400kg을 넣으면 좋다. 기비량은 아직 정확한 자료가 없는 편이다.

정식시기는 7월부터 10월까지 가능하다. 너무 빠르면 묘가 약하고 늦으면 활착이 좋지 않아 이듬해 생장에 지장을 준다. 보통 8월 하순에서 10월 상~중순 사이에 하는 것이 좋은데 중부지방은 좀 빠른 것이 좋고, 남부지방은 조금 늦게 해도 된다.

정식하기에 적당한 묘의 크기는 초장이 25cm 전후인데 2~3개 분얼하여 잎이 5장 정도 분화되고 무게 15g 전후의 것이면 충실한 묘라고 할 수 있다.

너비가 60cm인 이랑에 3~5포기를 포기사이 15~20cm로 4줄로 심는다. 밀식하면 초기수량은 높으나 3년 이상 되면 수량이 감소한다. 정식 후에는 충분히 관수하여 활착을 돕는다.

Seminis®

환경관리

1. 온도

부추는 내한성이 강하여 영하 6~7도에서도 견디며 잎부분은 품종에 따라 차이가 있으나 영하 4~5도에서도 살아 있다. 특히 지하의 줄기와 뿌리는 영하 40도에서도 견딘다.

고온에서는 생장이 정지되는데 25도 이상에서는 생육이 둔화되고 30도 이상에서는 생장이 정지된다. 고온에서 자란 잎은 섬유질이 많고 질기며 생장이 불량한 관계로 품질이 좋지 않다. 그러나 시설재배에서는 28~30도의 고온 및 다습, 그리고 약광조건에서도 품질에 영향이 없다.

2. 광 및 일장

부추는 장일성 식물로 고온.장일 하에서 추대.개화하며, 적당한 온도 및 광도 조건에서 일조량이 많을수록 탄수화물 축적량과 향기성분의 함량이 높아져 품질의 향상을 가져온다.

3. 토양과 수분

유기물 함량이 많고, 배수가 양호하며, 중성에 가까운 사질양토가 적당하다. 부추는 특히 산성에 약하므로 산성토양에는 석회를 사용하여 토양산도를 교정해 주어야 한다.

부추는 양분과 수분의 흡입력이 매우 강하고 건조에는 매우 약하다. 토양습도는 80% 전후로 높아야 생장이 원활하고 잎이 부드러워진다. 건조하면 상대적으로 생장이 둔화되고 섬유질이 많아진다. 그러나 침수와 과습은 식물체를 썩어버리게 하므로, 특히 장마기에는 배수를 철저히 하여야 한다.

4. 비배관리

부추는 시비반응이 매우 강하여 비료 시용량에 따라 생산량이 달라지므로 기비를 충분히 주어야 하는 것은 말할 것도 없고 추비도 적절히 시용해야 한다. 추비의 시기와 양은 포장의 비옥도에 따라 조절해 주어야 한다. 어쨌든 생육기에 부추가 비료부족을 느끼게 해서는 안 된다.

식물의 품질향상과 건전한 모주를 유지하기 위해서 칼리의 공급이 매우 중요하다. 특히 사질토에서 재배할 경우는 반드시 칼리질 비료를 추비해 주어야 한다. 그러나 실제 부추재배에서는 질소질 비료의 적절한 공급이 가장 중요하다.

부추의 추비는 수확 후 실시하는데 수확 즉시 하는 것보다 수확 그루터기에서 나오는 물이 마르고 난 후 실시하는 것이 좋다. 추비 시에는 복합비료와 퇴비 및 흙을 섞어서 뿌려주는 것이 복토도 되며 제초와 동시에 분얼을 돕고 조약근의 성장을 촉진시킬 수 있다. 복토는 매번 하는 것이 아니라 연 1~2회 하면 된다. 그리고 관수도 수확 후 줄기 끝이 마르고 난 후에 실시해야 하며, 생육 시 건조하지 않도록 한다.

기타 관리

1. 꽃대 제거

부추는 7월부터 8월에 걸쳐 2년 이상된 포기에서 꽃대가 돋아 나오는데 이것을 그대로 두면 식물체의 세력이 매우 약해져서 가을의 수량은 물론 이듬해의 수량까지도 영향을 미친다. 그러므로 꽃대가 나오면 가능한 한 조기에 제거하는 것이 좋다. 꽃대는 같은 포기라 할지라도 동시에 나오는 것이 아니므로 몇 번에 걸쳐 제거하는 작업을 해야 한다. 꽃대제거 횟수가 많을 수록 잎의 수량이 증가한다.

2. 복토

부추는 앞서도 언급했듯이 줄기가 위로 솟아오르며 뿌리가 발생하므로 매년 1~2회 복토해 주어야 새로운 분얼이 발생하여 뿌리의 발육이 좋고 수량도 높다. 이 때 흙과 완숙퇴비를 반반씩 혼합하여 넣으면 더욱 좋은데, 이는 제초의 효과도 겸한다.

3. 연화재배

부추는 엽초부분의 길이와 색이 중요한 품질의 요인이 되는데 여러 가지 처리를 하여 소위 연화재배를 시도하고 있다. 특히 겨울철의 연화부추는 매우 연하고 품질이 우수하여 높은 값으로 판매된다. 연화방법은 여러 가지가 있으나 주로 엽초부에 왕겨, 톱밥, 흙, 낙엽 등을 넣어서 햇빛을 차단하거나, 포기 전체를 차광 또는 움에 넣어 연화시키는 방법도 있다.

연화재료로서는 왕겨와 모래가 좋은 것으로 나타나 있으나 모래는 운반이 어렵고 연화 후 제거하는데 노력이 많이 들어 권장할 만한 방법은 아니다.

4. 중경제초

부추는 잎이 가늘고 수가 많기 때문에 같은 단자엽계 잡초가 혼재해 있으면 수확 시 같이 예취하게 되므로 철저한 제초작업이 필요하다. 알맞은 제초제 처리도 효과적이지만 수확 후 발이 노출되었을 때 호미로 표층토를 긁어주면서 함께 제초를 하면 좋다.

수확

부추는 초장이 20~25cm자랐을 때 예취(수확)하는데 1년에 4~5회 수확할 수 있다. 가온 또는 보온재배에 있어서는 그 개시시기와 온도에 따라 수확 횟수 및 수량에 차이가 많은데 봄, 여름에 2~3회, 가을에 1~2회 예취 할 수 있다. 수확기가 늦든가, 건조하거나 비료가 부족하게 되면 섬유질이 많아지고 강화되어 질긴 부추가 된다. 또 너무 질소비료를 많이 주고 과습하면 잎이 아래로 처지고 포기 내부가 물러지든가 녹병 등이 발생하여 상품성을 잃게 된다.

수확 시 부추를 자르는 높이도 매우 중요하다. 첫 수확 시에는 땅 표면으로부터 3~4cm의 높이로 예취하고 그 이후 수확 시에는 1~1.5cm 정도 남기고 수확한다. 이는 성장점을 보호하기 위해서인데 만일 최초 수확 시 너무 밑에서 자르면 성장점이 전부 절단되어 다음 잎의 성장에 지장을 받아 수확시기가 늦어진다.

한번 예취 후 다음 번 예취까지는 역시 온도, 영양조건에 따라 다르지만 15~20일 정도 소요된다. 일반적으로 한번 재식한 부추를 3~4년간 계속 수확하면 그 이후는 포기의 세력이 급격히 저하하여 수량이 급감하고 품질도 좋지 않으므로 미리 육묘하여 새로운 묘를 갱신하여야 한다.

Seminis®

재배작형

1. 하우스 재배기술

정식할 때의 재식거리는 조간격 40~45cm, 주간 20~25cm로 하고 줄수는 하우스의 크기에 따라 결정한다. 보온은 10월경부터 실시하지만 비닐을 피복한 후 지상부를 잘라내고 관수를 충분히 한 다음 비닐멀칭을 하여 밀폐상태로 한다. 조기보온(10월~12월 상순)은 휴면의 영향을 받아 수량이 떨어지기 쉬우므로 충실한 2년생 포기를 이용하고 휴면에서 깨어나는 12월 이후의 보온에는 1년생 포기를 이용한다.

비닐멀칭은 2~3일 후에 비닐을 찢고 경엽을 밖으로 끌어내고, 10여일 후부터는 30도 이상으로 되기 쉬우므로 환기관리를 잘하여 품질향상에 유의한다. 야간은 5도를 목표로 휘장이나 터널을 이용하여 보온한다. 보온중의 추비와 관수는 저온 시는 그다지 효과가 없으므로 기온이 상승한 2월 중순이후에 실시한다.

2년생 포기의 관리는 겨울 수확 후 다시 여름 수확에 이용하는 경우 겨울 수확이 끝난 후에도 5월 상순 경까지 비닐을 피복하여 두면 포기의 회복이 빠르고 여름수확의 수량이 증가한다. 비배관리나 적퇴 등은 1년생 포기에 준하여 실시한다. 겨울수확 후에 다시 겨울수확에 이용하는 경우는 수확이 끝난 후에는 비닐을 제거해 주고 추비로서 300평당 성분량으로 3요소 모두 5kg씩과 소석회 50kg을 시여한다. 그 후의 관리는 1년생 포기에 준한다.

2. 직파 재배기술

직파재배는 경북 포항시와 영일군 일원에서 오래 전부터 시행하고 있는 재배방법으로 특수한 기후조건과 토양조건을 이용하며, 육묘 이식하지 않고 포장에 직파하여 노지 또는 하우스에 재배하는 형태이다. 직파재배는 육묘이식에 소요되는 노동력이 절감되고 재배가 용이하다는 장점은 있으나, 종자소요량이 많고 자연히 밀식하게 되므로 품질이 좋지 않을 수 있는 단점도 있다. 또 밀식된 상태이므로 포기의 노화도 빨리 오는 것도 문제가 된다.

현재 직파재배 되고 있는 품종은 재래종과 그린벨트(소엽종 또는 대엽종)가 있는데 최근에는 거의 그린벨트 대엽종을 심고 있다. 4월 중순부터 5월 초순까지 포장에 줄뿌림으로 직파하여 그대로 재배한다. 이 때 파종 3주 전에 미리 300평당 완숙퇴비 5~10톤, 고토석회 200~300kg, 봉사 1.5~3.0kg을 넣어 갈아둔다. 그리고 기비로 요소 30~40kg, 용성인비 150~200kg, 염화加里 40~50kg을 함께 사용한다.

파종방법은 너비 30cm 이랑에 8~10cm 간격으로 파종하는 방법과 50cm 이랑에 20cm 간격으로 파종하는 방법이 있는데, 파종폭이 넓으면 관리가 어렵고 부추가 연약해지며 병해의 발생이 많다. 파종량은 300평당 20ℓ 정도가 소요된다. 파종 후 복토와 피복은 육묘재배와 같은데 잡초방제를 중점적으로 해야 한다. 잡초가 무성하면 부추는 녹아 없어지고 나중에 수확 시 잡초가 섞여 있으면 상품성이 떨어진다.

추비는 수확 시마다 실시하는데 총 3~4회 사용한다. 추비량은 1회에 300 평당 요소 10kg, 염화加里

5~10kg 정도가 적당한데 이 지역은 해안 사질토이므로 칼리비료를 꼭 주어야 한다. 그리고 늦가을인 11월 상.중순경에 300평당 추비로 다시 요소 10~15kg, 염화加里 7~10kg을 시비하고 표토를 긁어 준 후 비닐 피복을 시작한다. 피복시기는 조생종은 11월 상.중순경, 만생종은 12월 상.중순경이 적당하다. 터널재배 시는 2월 중순에 시작한다. 그리고 관수는 7~10일 간격으로 관수호수를 이용하여 실시한다.

부추는 단일에서 휴면이 유기되는데 휴면의 깊이와 정도는 품종에 따라 다르다. 그린벨트와 같은 품종은 거의 휴면을 하지 않는다. 그러므로 하우스나 터널에 의한 보온 또는 가온재배시 휴면생리를 미리 파악한 다음 품종을 선택하여야 한다. 특히 보온 개시시기는 휴면성과 매우 깊은 관계가 있는데 휴면이 깊은 품종을 조기에 보온해 주면 생장이 느리고 수량이 적다.

일반적으로 재래종은 휴면이 깊은 편이고 그린벨트 계통은 휴면이 없는 것으로 알려져 있다. 부추가 휴면에 들어가면 어린 잎의 엽신의 생장이 둔화되어 엽초에 비하여 엽신이 짧아지고 인편엽의 모양이 되며 새 잎의 출현이 중지된다. 그러므로 휴면을 하는 품종은 휴면이 완전타파된 후에 보온을 개시하여야 하고 그렇지 않은 품종은 저온기가 시작되면 즉시 보온해야 수확기를 앞당길 수 있다.

보온 개시 및 품종에 따라 맹아일수와 잎의 생장에 많은 차이가 있다. 그린벨트 품종은 11월 하순까지 가온하면 가온 시 이미 맹아가 출현된 상태이나 몽고부추나 대엽부추는 10일 이상의 기간이 소요된다. 그 이후 잎의 성장도 그린벨트가 매우 빠르다는 것을 나타내고 있다. 이것은 바로 시설재배시 품종의 선택에 있어서 주의해야 할 사항이다.

보온개시의 시기에 따른 수량을 비교하여 보면 보온개시는 휴면하지 않은 품종에 대해서는 아주 일찍 하거나 그렇지 않으면 늦게 하는 것이 오히려 수량의 증가를 가져 왔다. 어중간한 시기에 보온을 시작하면 늦가을 또는 초겨울의 수확이 없어 수량감소 요인이 되기 때문이다.