

수량정보다는

내한성

숙기

내도복성

고려해야

◎ 보리품종 선택에서 유의할점 ◎

농촌진흥청 맥류연구소 대맥과장
이 은 섭

우리나라의 인구가 이제는 4천만 명을 돌파하였고 좁은 국토에서 생산되는 식량을 가지고는 50% 내외의 인구만이 먹을 수 있는 양밖에 안되며 앞으로는 인구 증가와 더불어 식량자급율은 더욱 감소될 전망이다. 따라서 해마다 부족한 식량을 수입하는데 막대한 외화를 소비해야 하는 실정인바 품종개량에 의한 단위면적당 수확량의 증가도 물론 중요하지만 자급율을 향상시키기 위한 가장 빠른 길은 겨울동안 늘리고 있는 경지에 보리를 재배생산하는 것임은 누구나 잘 알고 있겠지만 경제성장이 되어감에 따라 1인당 보리

소비량이 30~40kg/년이던 것이 지금은 10kg도 안되게 그 소비가 급격히 줄어들고 있다.

이는 옛부터 보리는 가난한 사람이 먹는 것이라는 의식이 뿌리박혀 있기 때문이기도 하겠지만 보리밥이 부드럽지 못하고 딱딱한데도 그 원인이 있다고 할 수 있어 보리품종 육성에 있어 노력한 결과 밥맛이 부드러운 찰보리 품종을 개발하여 보급할 단계에 있다. 그러나 경제성장이 되어감에 따라, 즉 우리의 식생활에서 우유, 계란 등과 육류의 소비가 많아지면 많아 질수록, 다시, 말해서 잘사는 사람일수록 보리를 많

이 먹어야 한다는 의식개혁이 필요 한 시대가 왔다고 할 수 있다.

표I에서 보논바와 같이 보리는 고혈압의 원인이 되는 콜레스테롤의 함량을 억제시켜 주는 효과가 있으며, 옛부터 당뇨병에는 울무와 더불어 보리밥이 효과가 좋다는 말이 있고 또한 과학적으로도 이를 뒷받침하는

표 1. 보리의 콜레스테롤함량 억제 효과

구 분	쌀	겉보리	찰보리
혈장(mg/100ml)	57(100)	50(87)	38(67)
간(mg/g)	687(100)	554(81)	530(77)

문헌이 많이 있어 건강식품으로 각광을 받고 있다.

따라서 이러한 보리를 증산하기 위하여는 첫째로 생산과 소비면에서 정책의 뒷받침이 있어야 할 것이며 둘째로 단위면적당 생산을 높일 수 있는 품종과 재배기술이 필요한데 여기서는 품종적인 면만을 기술하고자 한다.

지역따라 적응성차이 있어

보리재배에 있어서 품종선택이 중요한 것은 재배지역과 재배방법에 따라 각 품종의 그 적응성이 큰 차이를 보이고 있기 때문이다. 품종선택에 있어 반드시 고려해야 할 사항을 보면 ① 장려품종 여부 ② 재배

지역의 환경 ③ 품종의 특성 ④ 재배방법등이 있다.

1. 장려품종중에서 선택하자

현재 장려품종에는 겉보리 19품종, 쌀보리 9품종, 맥주보리 6품종이 있는데 이들 장려품종이 전국적으로 전부 적응하는 것이 아니고 각도별로 또는 지대에 따라 추천되고 있는 품종이 각각 다르다. 따라서 그지역에 추천되는 품종을 선택하는 것이 가장 합리적이고 안전성이 있게 되는 것이다.

순도 좋은것 중에서 선택토록

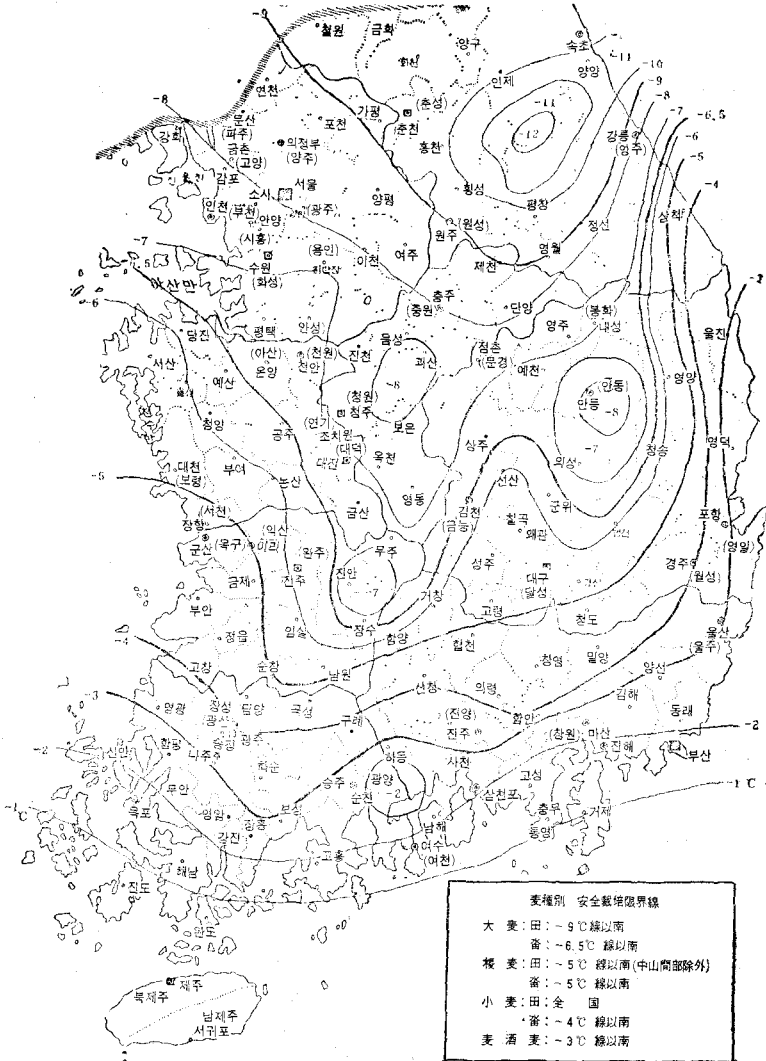
장려품종이라 하더라도 종자의 순도가 좋아야 하는데 정부보종종자인 보급종을 구하거나 시범단지산 종자를 구입하는 것이 좋으며 부득이한 경우 농가 자체에서 채종한 종자라도 종자경신을 한지 얼마되지 않고 관리를 잘한 곳에서 구입하는 것이 좋다.

2. 재배지의 환경고려해 선택

우리나라의 남부와 북부지방, 평야지와 산간지등과는 기온이라던가 기타 환경의 차가 매우 심하다. 특히 맥류재배에 있어서는 월동기간중의 기온이 품종선택에 매우 큰 영향

◇ 보리 품종 선택에서 유의활점 ◇

그림 1. 1월 최저 평균기온도(°C)



을 미친다.

월동기 기온이 품종선택좌우

따라서 그림 1에서 보는 바와 같이 맥종별로 안전재배한계선을 구분하였는데 이에 맞추어 알맞는 품종을 선택하여야 한다. 그리고 토양의 비옥도에 따라서도 품종선택이 달라져야 하는데 비옥한 곳에서는 강간성(強稈性)이나 단간인 품종을 선택하고 척박지나 비료의 유실이 심한 사질토양, 한발의 상습적인 피해를 받는 곳에서는 키가 큰 품종이 유리하다.

3 품종의 특성을 고려해 선택

품종이 가지고 있는 특성은 수십 가지로 구분할 수 있지만 일반 재배상에 특히 문제가 되는 몇가지 특성만 장려품종을 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

가. 내 한 성

월동기간중 동해의 여부가 수량을 크게 좌우한다고 보아도 틀림이 없을 만큼 내한성은 중요하다. 따라서 안전생산을 위하여는 가장 한파가 심했던 해에 월동에 안전하였던 품종을 선택해야 한다.

한파 심했던해 참고로 선택

품종선택에 있어 수량만을 생각하고 안전성을 고려하지 않는다면 따뜻한 해에 재배에 성공하였다 해서 그지역에서 내한성이 약한 품종을 계속 재배한다면 약간 심한 한파에서도 큰 피해를 보게 되는 것이다. 이러한 작황의 풍흉차를 줄이기 위해서 앞의 그림 1에서와 같이 안전재배한계선을 설정하였으므로 지역에 따라 품종의 내한성을 고려하여 선택하여야 하며 특히 산간지방에서는 더욱 품종선택에 신중을 기하여야 한다.

맥종별 내한성정도를 강한 것부터 약한것 순으로 보면 다음과 같다.

<겉보리> 동보리 1호, 부농, 수원 18호, 부흥, 향미, 여기, 조강보리, 두루보리, 탐골보리, 팔달보리, 새울보리, 동보리 2호, 강보리, 울보리, 밀양 6호, 조풍보리, 알찬보리, 부호보리, 남해보리, 알보리, 오월보리,

<쌀보리> 백동, 논산과 1-6, 송학보리, 새쌀보리, 무안보리, 광성목포 51호, 영산보리, 향천과 1호

<맥주보리> 내한성이 전품종 모두 매우 약한 편임.

1월최저평균기온이 -5°C 이하가 되는 전주, 일실, 함양, 대구, 삼척

◇ 보리품종 선택에서 유의할점 ◇

를 연결하는 선의 이북지역에서는 겉보리의 올보리, 밀양 6호등 보다 내한성이 강한 품종을 선택하는 것이 안전하며 -5°C 이상 되는 지역에서는 어느 품종을 선택하여도 내한성이 크게 문제가 되지 않을 것이므로 다른 특성을 감안하여 선택하면 좋을 것이다.

백동이 내한성 가장 강해

쌀보리에 있어서도 현재로서는 -5°C 선 이남 지역으로 국한하여 재배하는 것이 안전한데 내한성이 가장 강한 백동은 -4°C 이북에 재배하고 기타품종은 그이남 지역에 재배하는 것이 안전할 것이다. 맥주맥은 보리 품종 중 가장 내한성이 약한 것으로 계약재배에 의하여 극남부지방에 재배되고 있는데 1월 최저 평균기온이 -3°C 이상인 선이 안전선이다.

나. 조숙성

품종선택에 있어서 또 하나 중요한 특성이 조숙성이다. 아무리 수량이 높고 내한성이 강해도 너무 늦어 2모작에 지장을 준다면 곤란하기 때문이다. 따라서 그지역에서 내한성이 안전한 품종중에서 성숙이 빠른

품종을 선택하는 것이 유리하다.

2모작에 지장 없는 품종 선택

대체적으로 내한성이 강한 품종은 숙기가 늦은 경향으로 보리품종 개량에 문제점이 되어 왔으나 동보리 1호, 조강보리, 탑골보리등의 품종이 육성되어 내한성이 강하면서도 더욱 조숙인 품종육성이 유망시 되고 있다.

숙기의 조만은 지역에 따라 다소 차이가 있으나 맥종별로 숙기가 빠른 품종부터의 순위를 보면 다음과 같다.

<겉보리> 오월보리, 팔달보리, 조풍보리, 남해보리, 부호보리, 탑골보리, 조강보리, 밀양 6호, 동보리 2호, 알찬보리, 알보리, 동보리 1호, 새울보리, 두루보리, 올보리, 강보리, 부농, 부흥, 향미, 여기

<쌀보리> 송학보리, 목포 51호, 새쌀보리, 무안보리, 향천과 1호, 영산보리, 광성, 백동, 논산과 1-6

<맥주보리> 사천 6호, 사천 2호, 두산 8호, 두산 12호, 향맥, 황금보리.

다. 내도복성

보리재배에 있어서 내한성, 조숙성 다음으로 수량 및 품질과 관련하

여 중요한 특성은 내도복성이다. 잘 가꾸어 놓은 보리가 출수후에 도복됨으로서 극심하게 수량과 품질이 떨어지는 경우가 많으며 더욱이 기계수확이 곤란하게 되어 수확, 탈곡 등의 노력이 몇배 이상이나 많이 들게 되므로 재배상으로도 유의해야 하겠지만 품종선택에 있어서 특히 유의하지 않으면 안된다.

도복은 북부지역보다 남부지역에서, 산간척박지보다, 비옥한 평야지에서 그리고 바람이 심한 해안지역에서 심함은 일반적으로 잘 알려진 사실이지만 품종선택시에 고려하지 않는 경우가 많다. 내한성이나 조숙성에 크게 제약을 받지 않는 범위에서는 비옥한 토양이나 다비밀식재배에서는 반드시 내도복성품종을 고려하여 선택하여야 한다. 도복에 가장 강한 품종은 강보리이며 울보리, 조강보리, 새울보리등도 강하며, 팔달보리나 쌀보리의 송학보리는 단간으로서 바람이 강한 지역에서의 내도복성품종으로 바람직하다.

라. 내병, 내습, 내한발등의 재해저항성

우리나라에서 가장 많이 발생되고 피해가 심한 병은 줄무늬병과 꺾부

기병이다. 현재 가장 많이 재배되고 있는 울보리와 영산보리가 모두 이들병에는 약한 품종으로 종자소독을 하지 않고 재배된 곳에서는 그 피해가 적지 않다.

종자소독은 반드시 실시하도록

그러나 이들 병들은 카보람분제에 의하여 거의 완전 방제가 되고, 또한 이들 병들에 대한 내병성품종 선발에 크게 힘을 쏟고 있지 못한 실정이므로 파종시에 반드시 종자소독을 하여야 한다.

답리작 재배에서는 특히 내습성이 문제가 되고 그피해도 막심하나 아직까지 내습성품종 육성에 대한 뚜렷한 결과를 얻지 못하고 있으며 앞으로의 전망도 크게 기대할 수가 없는 실정이므로 재배면에서 배수구설치, 못자리의 격리 설치등 관리에 철저를 기할수 밖에 없다.

봄철에 있기 쉬운 한발의 피해도 크나 내습성과 마찬가지로 육종적인 해결전망이 밝지 않기 때문에 부득이 재배 기술로서 해결하는 도리 밖에 없다. 따라서 내병, 내습, 내한발성등에 대하여는 품종선택에 있어서 크게 고려할 단계가 아직 미흡하므로 이들에 대하여는 재배적인 조치로서 단점을 보완하도록 부탁하는 바이다.

다. 파성, 품질특성

보리품종이 조숙화됨에 따라 내한성이 약해지고 추파성(秋播性)으로 바뀌어가는 경향이 되고 있다. 따라서 일반 추파성에 알맞게 되어 있는 파종적기가 파종후 기상이 높을 경우 춘파성인 품종의 내한성을 크게 약화시킬 우려가 있다. 따라서 이러한 춘파성인 품종은 반드시 적기에 파종하되 월동기간중 난동이 예상될 때에는 가급적 적기내에서도 후반에 파종하는 것이 안전하다.

본엽 5~6매가 내한성 강해

일반적으로 보리의 내한성은 월동전 주간의 본엽이 5~6매정도에서 가장 강하므로 특히 춘파성품종에서는 생육이 이 정도에서 월동이 되도록 재배하는 것이 중요하다.

파성이 I~II인 춘파성품종은 조강보리, 부호보리, 오월보리, 동보리 2호, 강보리, 남해보리와 맥주맥전품종으로 조강보리는 춘파성이면 서도 내한성이 강한 품종이다.

품질 다양화로

소비촉진 꾀해야

품질에 있어서는 과거 국민소득이

낮고 식량확보가 안되었을 때는 거의 문제시 되지 않았으나 생활이 향상되어 보리소비가 즐고 있는 지금에 와서는 가장 중요한 육종목표로서 대두되고 있다. 그래서 백류연구소에서는 보리소비의 다양화를 기하기 위하여 주식용으로서의 보리는 할백으로 적합한 대립품종육성과 백도가 높으며 밥짓는 시간이 짧고 쌀과 혼반하여도 밥맛의 차이를 느끼지 않을 정도의 양질품종육성에 힘쓰고 있으며, 가공용으로는 밀과 같은 제분성을 가져 가루로 이용하기 좋은 보리를 그리고 속기가 빠르면 서 장간 내도복성으로 충전물생산량이 높은 것은 물론 등숙후기에 수확되므로서 농후사료로 대체할 수 있는 사료용 보리등 용도에 알맞는 보리품종육성에 주력하고 있다. 따라서 앞에서도 언급한 바와 같이 밥짓는 시간이 짧고 밥맛이 부드러우며 성인병에 좋은 찰보리를 육성하여 보급할 단계에 와 있으므로 앞으로는 품질이 품종선택의 중요한 특성으로 고려되어야 할 것이다.

바. 수량성

작물을 재배하는 궁극의 목적은 가능한한 곡식을 많이 얻고자 하는 것이다. 따라서 수량성이 가장 많은

품종을 선택해야 하는 것은 다시 말할 필요도 없지만 그 지역에 장려되고 있는 품종들은 몇년에 걸쳐서 시험한 후 앞에서의 여러가지 특성이 그 지역에 적합하고 또한 수량성도 타품종에 비하여 높기 때문에 장려되고 있는 것이므로 그 품종의 특성을 살려 재배한다면 년차간에 따른 풍흉의 극심한 차를 없애 안전다수확생산을 할 수 있을뿐만 아니라 후작물의 생산에도 지장이 없을 것이다. 다시 말해서 보리품종의 선택시에는 그지역의 장려품종으로서 수량성보다도 우선 내한성, 조숙성, 내도복성 등의 품종특성을 고려하는 것이 중요하다는 것을 재삼 강조하고 싶다.

사. 재배방법

이제까지 기술한 것이외에도 어떠

한 재배방식에 따라 재배할 것인가도 품종선택에 있어서 고려해야 할 사항이다. 적기에 파종을 못하였을 경우, 다비재배 또는 소리재배를 할 경우, 전답별 재배, 세조과, 협폭파 휴림광산파 또는 전면전층파재배등과 간작을 할 경우등등의 여러가지 재배양식에 따라서도 품종의 특성을 고려하여 각각 알맞는 품종을 선택해야 한다.

지금까지 여기에서는 주로 품종의 선택에 관하여 간략하게 기술하였을 뿐 품종의 자세한 특성이나 재배기술에 관하여는 농촌진흥청에서 발간된 “맥류증산기술지도지침”에 자세히 기술되어 있으며 농촌지도소나 지소에 문의하게 되면 더욱 자세하고 확실한 품종선택이나 재배방법등을 알 수 있다는 것을 부언한다.

