

# 국내개발 IRG 신품종의 입모중 파종 재배기술

김 기 용 초지사료과  
농촌진흥청 국립축산과학원 축산자원개발부

최근 양질조사로 생산은 축산경쟁력의 척도로 여겨질 만큼 중요해졌다. 우리나라에서 사료작물 재배는 겨울철 휴경 논을 이용한 동계사료작물의 재배가 74% 이상을 차지하고 있다. 동계사료작물에는 이탈리안 라이그라스(IRG), 호밀, 청보리 등이 있는데, 이 중에서 이탈리안 라이그라스는 동계사료작물을 재배면적에서 60% 이상을 차지할 정도로 중요한 작물이다. 이탈리안 라이그라스를 중부지역에서 재배하려면 9월 하순경에 파종을 해야 하는데, 이 시기에 논에는 아직 벼가 자라고 있기 때문에, 벼가 있는 상태에서 이탈리안 라이그라스 종자를 파종해서 재배하는 '입모중 파종 재배기술'을 소개하고자 한다.

## ■ 국내개발 IRG 조생종은 추위에 강하고 수확시기가 빠른 것이 장점

이탈리안 라이그라스(IRG)는 사료가치가 높고, 가축의 기호성이 좋으며, 청보리·호밀 등 맥류에 비하여 내습성이 강하기 때문에 답리작재배에 적합한 사료작물이다. 하지만 파종적기가 9월 하순경으로 빠르고 추위에 약해서 중부지역에서 재배하기 힘들었고, 수확시기가 늦어 봄철에 벼 이앙시기가 늦어져 남부지역 중심으로 재배하던 사료작물이다.

농촌진흥청은 이러한 문제를 해결하기 위해 국내기후에 적합한 IRG 신품종을 12품종 개발했다. 이 중 조생종은 그린팜, 그린팜 2호, 코원어리, 코스피드, 코그린 등 5품종, 중생종은 코원마스터 1품종, 중만생종은 화산 101호, 화산 102호, 화산 103호, 화산 104호, 코위너, 화산 106호 등 6품종이다. 국내개발 IRG 신품종의 가장 큰 특징은 추위에 견디는 힘이 강하다는 것이다. 중부지역에서 수입품종은 월동(겨울을 넘기고 봄에 생육함)이 어렵지만, 국산품종은 충분히 월동이 가능하다. 또한 코원어리 등 조생종은 수확시기가 5월 상순경으로 빨라 벼 이

앙에 지장이 없기 때문에 중부지역에서 특히 인기가 높다.

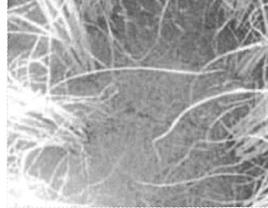
## ■ 중부지역에서 IRG 재배를 가능케 한 입모중 파종 재배기술

논에서 벼를 수확하기 전에 벼가 서 있는 상태에서 이탈리안 아리그라스 종자를 먼저 뿌리는 파종방법을 입모중 파종이라 하는데, 가장 큰 장점은 적기에 파종을 할 수 있다는 것이다.

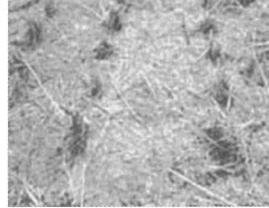
지역별 파종적기는 다소 차이가 있는데, 중북부지역은 9월 20~25일, 중부지역은 9월 25~30일, 남부지역은 9월 30일~10월 5일이 파종적기이다. 이 시기에 미스트기를 이용하여 벼가 서 있는 상태에서 ha당 50kg의 종자를 골고루 흘러 뿌림(산파)하면 되는데, 입모중 파종 시 논 토양 수분상태가 충분해야 짹트기(발아)가 잘된다. 사람이 논에 들어갔을 때 발자국 깊이가 1cm 정도가 생길 정도면 수분이 충분하다. IRG를 입모중 파종한 논에서 벼 수확은 늦어도 10월 중순까지 마쳐야 하며, 벼를 수확하고 곧 바로 벗짚을 수거하고, 밑거름을 살포해야 한다. 밑거름은 복합비료(21-17-17)를 ha당 9포 살포하면 된다.



▲ IRG 입모중 파종전경



▲ 밭아된 상태(벼 수확 전)



▲ IRG 생육전경(벼 수확 후)



▲ IRG 수확시기(출수~개화)

### ■ 파종 시 충분한 수분, 벼 수확시기, 벗짚수거, 월동 전후 진압이 중요

이탈리안 라이그라스를 입모중 파종해서 재배할 경우, 중요한 기술을 반드시 지켜야 조사료 생산성을 향상시킬 수 있다. 파종 시 논에 수분이 충분해야 밭아가 잘되고, 벼 수확을 제때에 해야 월동 전에 생육기간을 확보할 수 있다.

또한 벼 수확 후 곧 바로 벗짚수거, 밀거름 살포, 배수로 확보 등 연속적인 작업을 2~3일 내에 마무리해야 한다. 그리고 중요한 것이 진압이다. 진압만 제대로 해도 조사료 생산성을 15% 이상 높일 수 있다. 특히 3월 상순경 월동 후 진압은 서릿발 피해를 방지하고 초기생육을 좋게 하기 때문에 반드시 해야 한다.

### ■ 조사료를 자급해야 축산의 미래가 있다.

최근 암소 사육두수가 많이 줄어들어 설 명절 전후로 소 값이 약간 올랐으나, 이제 우리나라에서 조사료자급 없이는 축산의 미래가 없다고 해도 과언이 아니다. 2013년 전국 IRG 재배면적은 109,400ha로서 2007년 재배면적 21,700ha과 비교해서 5배 정도 증가하였다.

이제 추위에 강한 국내개발 IRG 신품종 종자도 연간 1,000톤 이상이 보급되고 있다. 답리작

재배에 적합한 이탈리안 라이그라스를 입모중 파종하면 중북부지역에서도 충분히 양질조사료를 생산할 수 있으며, 답리작 재배가 가능한 논의 50%만 사료작물을 재배하더라도 조사료 자급률 100% 달성을 문제가 없다.

우리나라에서는 농업생산액의 40% 정도를 차지하는 축산은 반드시 지켜야 하고, 곡물사료를 대체하고 식량자급률을 높이기 위해서는 양질조사료 생산을 확대해야 한다. 중부지역에서 IRG 재배가 크게 확대되기를 기대하며, ‘양질조사료 생산은 애국이다’라는 생각을 해 본다.◎

(주)국립축산과학원(2013년)

이탈리안 라이그라스 입모중 파종 재배기술											
품종선택	<input type="radio"/> 국조생종 : 그린팜, 그린팜2호 <input type="radio"/> 조생종 : 코원어리, 크스피드, 코그린										
파종적기	<input type="radio"/> 중북부지역(9월 20일~25일), 중부(9월 25일~30일), 남부(9월 30일~10월 5일)										
파종량	<input type="radio"/> 50kg/ha(미스트기로 산파) <input type="radio"/> 밀거름 : 복합비료(21-17-17) 9포/ha <input type="radio"/> 웃거름 : 요소 11포/ha										
시비량											
작업내용	작업방법 및 시기										
입모중 파종	물 떼기 후 바로 파종(수분이 충분해야 함)										
벼 수확	파종 후 10~15일(늦어도 10월 15일 까지 수확)										
작업순서	<table border="1"> <tr> <td>벼 수확</td><td>벼 수확 후 즉시(늦어도 2~3일 이내 완료)</td></tr> <tr> <td>밀거름 시비</td><td>벗짚 수거 후 즉시 살포하고, 배수로 확보</td></tr> <tr> <td>월동 전 진압</td><td>11월 중·하순경</td></tr> <tr> <td>웃거름 시비</td><td>3월 상순경 웃거름 살포하고 진압(필수)</td></tr> <tr> <td>수확</td><td>5월 상·중순(출수기~출수후기)</td></tr> </table>	벼 수확	벼 수확 후 즉시(늦어도 2~3일 이내 완료)	밀거름 시비	벗짚 수거 후 즉시 살포하고, 배수로 확보	월동 전 진압	11월 중·하순경	웃거름 시비	3월 상순경 웃거름 살포하고 진압(필수)	수확	5월 상·중순(출수기~출수후기)
벼 수확	벼 수확 후 즉시(늦어도 2~3일 이내 완료)										
밀거름 시비	벗짚 수거 후 즉시 살포하고, 배수로 확보										
월동 전 진압	11월 중·하순경										
웃거름 시비	3월 상순경 웃거름 살포하고 진압(필수)										
수확	5월 상·중순(출수기~출수후기)										

<출처 : 농촌진흥청 농업기술 2014년 2월호>