

## 영농정보

제 목	제주 브로콜리 고온기 출하시기별 운송방법 의사결정 기준																																											
활 용 분 야	농업경영정보																																											
검 색 어	브로콜리, 유통비용, 해상운송																																											
활 용 내 용 요 약	<p><input type="checkbox"/> 배경</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제주지역 브로콜리는 전국 생산량의 73%를 차지하고 월동채소임</li> <li>○ 육지부 항공운송이 증가 추세여서 운송비용이 부담이 높아지고 있음</li> <li>○ 해상운송과 비교하여 적절한 운송방법 의사결정 기준 제시</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> 개발된 영농기술정보</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 출하시기별 운송방법에 따른 중량 감소율 변화</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <caption>중량감소율(%)</caption> <thead> <tr> <th>출하시기</th> <th>운송방법</th> <th>0일</th> <th>1일</th> <th>4일</th> <th>11일</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">3월상순</td> <td>선박</td> <td>0.0</td> <td>1.0</td> <td>4.5</td> <td>11.5</td> </tr> <tr> <td>항공</td> <td>0.0</td> <td>1.0</td> <td>4.5</td> <td>11.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3월하순</td> <td>선박</td> <td>0.0</td> <td>1.0</td> <td>4.5</td> <td>11.5</td> </tr> <tr> <td>항공</td> <td>0.0</td> <td>1.0</td> <td>4.5</td> <td>11.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5월상순</td> <td>선박</td> <td>0.0</td> <td>2.5</td> <td>12.0</td> <td>10.5</td> </tr> <tr> <td>항공</td> <td>0.0</td> <td>1.5</td> <td>10.5</td> <td>10.5</td> </tr> </tbody> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3월 하순부터 해상이 항공보다 증가경향(시장도착후 4일차 0.7, 11일차 1.6%p)</li> <li>○ 브로콜리 출하시 색차 변화(Hue값) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3월 상순 출하시 도매시장 도착 후 운송수단별 색차값 차이는 없었음</li> <li>- 3월 하순 출하시 도매시장 도착 후 11일차, 5월상순 출하시는 4일차에 운송수단에 상관없이 변색으로 상품성 크게 저하됨(*상품 색차기준 110)</li> </ul> </li> <li>○ 운송방법 선택 의사결정 기준 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 항공물류비 지속 상승으로 성출하기인 11월~익년 3월하순까지 전량 해상운송 유도 <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 물류비 절감(항공 199천박스) : (기준) 856백만원 → (개선) 498백만원(42% 절감)</li> </ul> </li> <li>- 도매시장 최저경락가격 고려한 출하고온기 항공수송 여부 결정 → 브로콜리 연평균소득 확보 <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 8kg/박스 기준: (3월하순) 22,705원 / (5월상순) 24,081원</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><input type="checkbox"/> 파급효과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 항공운임이 해마다 증가하고 있음에 따라 고온기 출하하는 브로콜리의 운송방법 의사결정 자료로 활용</li> </ul>					출하시기	운송방법	0일	1일	4일	11일	3월상순	선박	0.0	1.0	4.5	11.5	항공	0.0	1.0	4.5	11.5	3월하순	선박	0.0	1.0	4.5	11.5	항공	0.0	1.0	4.5	11.5	5월상순	선박	0.0	2.5	12.0	10.5	항공	0.0	1.5	10.5	10.5
출하시기	운송방법	0일	1일	4일	11일																																							
3월상순	선박	0.0	1.0	4.5	11.5																																							
	항공	0.0	1.0	4.5	11.5																																							
3월하순	선박	0.0	1.0	4.5	11.5																																							
	항공	0.0	1.0	4.5	11.5																																							
5월상순	선박	0.0	2.5	12.0	10.5																																							
	항공	0.0	1.5	10.5	10.5																																							
활 용 구 분	영농기술		영농정보																																									
	신기술 보급	현장실증·접목	농업기술 길잡이	교육·현장연시	국가농업기술포털 ○																																							
연구개발자	제주특별자치도농업기술원 원예경영연구과 이광주 (전화 : 064-760-7312, e-mail : lkj522@korea.kr)																																											

# 제주 브로콜리 주출하시기 전량 해상운송으로 물류비용 줄이자

제주특별자치도농업기술원 원예경영연구과 이광주 064-760-7312

제주지역 브로콜리는 전국 생산량의 72%를 차지하는 대표적인 월동채소로서 주 출하기가 11월에서 익년 3월까지이다. 제주도내 4개 농협의 출하량 자료를 보면 연간 601천 박스(8kg)가 출하되고 있으며 그 중 11~3월까지 출하량 544천 박스 중 36.6%인 199천 박스가 항공운송으로 출하되고 있다. 항공운송은 해상운송에 비하여 박스당 1,800원~2,000원이 높으며 매년 인상되고 있어 농가에 큰 부담이 되고 있는 실정이다.

3월까지 해상운송으로 전량 도매시장에 출하시에 품질 변화와 물류비 절감 효과를 살펴보고 그 이후 고온기에 항공운송을 고려할 때 도매시장 경락가격이 얼마일 때 경제성이 있는 지 분석결과를 소개한다.

## □ 3월 하순까지 해상운성의 품질변화

- 제주에서 도매시장으로 출하시에 중량은 3월 상순까지 운송수단별 차이가 없었으나 3월 하순부터는 도매시장 도착 후 4일차에 해상운송이 항공운송보다 0.7% 더 감소하는 것으로 나타났다. 또한 브로콜리의 녹색을 측정하는 색차도 도매시장 도착 후 4일차에 운송수단별로 차이가 없었다.

## □ 주 출하기 전량 해상운송으로 출하하면 물류비 절감효과

- 11~3월까지 현재 약 199천박스가 항공으로 출하되고 있어 박스당 항공 물류비 4,300원과 해상물류비 2,500원의 차액인 1,800원을 곱하면 연간 3억 6천만원의 물류비를 절감할 수 있는 것으로 계산되었다.

## □ 고온기에 항공운송 출하를 검토할 때 경제성 확보가격

- 제주지역 브로콜리를 출하시 고온기 품질변화를 최소화하기 위한 항공운송을 선택할지 여부를 결정하기 위하여 제주지역 10a당 연평균 소득(986천원) 확보 목표를 설정하고 계산해보았다. 고온기 출하에 따른 감모량까지 고려하면 8kg/박스 기준으로 3월 하순에는 22,705원, 5월 상순에는 24,081원 이상의 도매시장 경락가격이 형성될 것으로 예상될 때 항공운송을 선택하는 것이 바람직한 것으로 나타났다.