

EFEITO DE GEADAS TARDIAS SOBRE A QUALIDADE DA CEVADA CERVEJEIRA DA AMBEV, DE 2000 A 2004, NO RIO GRANDE DO SUL

Eduardo Caierão¹, Alessandro Luis Sperotto², Euclides Minella¹, Gilberto Rocca da Cunha¹, João Leonardo Pires¹

ABSTRACT - Barley is an excellent crop alternative for the winter growing season of Rio Grande do Sul state. One of the climatic phenomenon of the major damage to this cereal, mainly to qualitative side, is the occurrence of earlier spring frost. The objective of this work is to analyse the effect of frost injury on barley, in Rio Grande do Sul, during the 2000 to 2004 seasons. Were analyzed the events occurred during barley development, mainly on september, period of culture heading. Data were correlated with the amount and quality of the grain harvested. Earlier spring frost, in late september twenty, had significant effects on barley total production, because it hit the crop at heading in most of the barley areas. In 2000 and 2002, the percentage of barley with germination above the minimum for malting (95%) was only 22 and 18%, respectively, effect due to the frosts occurring on september 26 and 21. Considering the chances of the frost events under the climatologic normal, for the region it is inoperative to review the crop planning strategies using sowing time for realing to scape/reduce the damage associated with frost injury.

INTRODUÇÃO

A cevada ocupa uma área em torno de 80.000 ha no Rio Grande do Sul. Aproximadamente dois terços dessa área são semeados na primeira quinzena de junho, período favorável a expressão do máximo potencial produtivo da cultura, porém, não evitando totalmente que algumas lavouras sejam afetadas por geadas tardias de primavera.

Atualmente, a variabilidade genética deste cereal quanto à resistência ou tolerância à geadas na fase vegetativa é grande. Da mesma forma que estão disponíveis cultivares altamente suscetíveis, outras, lançadas recentemente, já incorporam genes que conferem ao material capacidade de resistir a baixas temperaturas (Comissão Brasileira de Pesquisa de Cevada, 2002). Entretanto, nenhuma cultivar é capaz de suportar geadas no período da floração, período de maior susceptibilidade dos cereais (Floss, 2004).

O trabalho teve como objetivo realizar uma análise dos resultados qualitativos das safras de cevada obtidos nos últimos 5 anos em função das geadas tardias ocorridas neste período.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisados os resultados qualitativos da produção de cevada da AmBev no Rio Grande do Sul, de 2000 a 2004. O critério considerado para a avaliação qualitativa da safra foi a germinação, expressa em percentagem.

O poder germinativo é o fundamento básico para que a cevada seja apta ao processo de malteação. Atualmente, a especificação mínima necessária para este critério, conforme Portaria do Ministério da Agricultura é de 95% (Brasil, 1996).

A partir dos dados obtidos da estação meteorológica da Embrapa, em Passo Fundo, foram considerados dias de geada aqueles em que a temperatura mínima, medida em abrigo meteorológico, foi inferior a 4 graus, o que na relva poderia corresponder a 0 grau Celsius. A ocorrência do evento foi considerada uniforme na região produtora já que o local de levantamento das informações apresenta, normalmente, temperaturas históricas semelhantes. Os registros de geadas foram correlacionados com a qualidade da produção de cevada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ano de 2000 caracterizou-se por apresentar o maior número de geadas durante o ciclo de desenvolvimento da cultura da cevada no período avaliado. Também neste ano, foram detectadas a ocorrência da geada mais precoce e a mais tardia, respectivamente nos dias 7 de maio e 29 de setembro (Tabela 1). Os anos de 2001 e 2003 apresentaram as geadas mais tardias, cerca de 10 a 15 dias antes em relação ao ano de 2000. O ano de 2004 foi atípico em relação aos demais, apresentando a última geada ainda no mês de agosto (24/08). As geadas ocorridas no mês de maio e junho não interferiram sobre o potencial produtivo e qualitativo da cevada, principalmente pela maior resistência/tolerância da cultura nesta fase inicial e capacidade de rebrote/afilhamento.

Tabela 1. Número de geadas durante o ciclo da cevada e data de ocorrência da primeira e última nos anos de avaliação.

Ano	Nº Geadas	Primeira Geada	Última Geada
2000	28	7/05	29/09
2001	13	13/05	17/09
2002	18	15/06	21/09
2003	17	26/05	14/09
2004	14	16/05	24/08

A melhor relação entre a quantidade de cevada cervejeira (germinação acima de 95%) e o total colhido foi obtida no ano de 2004, com 96%. Alta relação também foi obtida nas safras de 2003 e 2001, respectivamente, com 89 e 85%. As safras de menor qualidade foram as de 2002 e 2000, com 18 e 22% de cevada cervejeira, respectivamente (Tabela 2).

O cruzamento das informações obtidas de geadas tardias com a qualidade da safra de cevada da AmBev, no Estado do Rio Grande do Sul, revelaram relação direta entre os eventos (Figura 1). Geadas tardias ocorridas após 20 de setembro foram altamente prejudiciais às lavouras e toda a cadeia produtiva deste cereal, já que na ausência de produto nacional de qualidade, as empresas malteiras são obrigadas a realizar a importação desse cereal para a produção de malte, matéria prima para a produção de cerveja. As geadas ocorridas nos dias 29 e 21 de setembro,

¹ Pesquisador da Embrapa Trigo (CNPT). Rodovia BR 285, km 174. Passo Fundo. E-mail: caierao@cnpt.embrapa.br

² Gerente Corporativo AmBev

respectivamente, nos anos de 2000 e 2002, reduziram de maneira significativa a quantidade de cevada cervejeira, totalizando menos de 50.000 toneladas, quantia aquém das necessidades nacionais. Estes resultados são justificados pela proporção de lavouras que tiveram seu espigamento até metade do mês de setembro dentro do zoneamento agroclimático de semeadura para a cultura. O ano de 2004 diferenciou-se dos demais por apresentar a última geada ainda no mês de agosto (28), tendo reflexos positivos sobre a quantidade de cevada cervejeira produzida, já que quando ocorridas nesta fase do desenvolvimento da cultura, não são tão prejudiciais.

Tabela 2. Volume total de cevada recebida comparada com o volume de grãos dentro do padrão cervejeiro e a relação proporcional entre os itens, de 2000 a 2004.

	Volume Total	Volume Cervejeiro	Relação (%)
2000	242.127	53.594	22
2001	199.974	170.593	85
2002	161.349	28.989	18
2003	130.325	116.320	89
2004	240.000	230.000	96

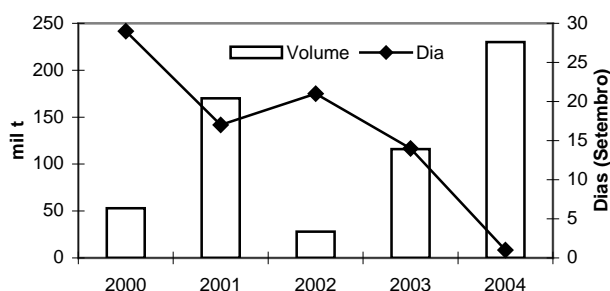


Figura 1. Relação entre o volume de cevada cervejeira (de qualidade) e o dia da última geada em cada ano de avaliação.

Tendo em vista a obtenção dos melhores rendimentos com o menor risco de prejuízos por geadas tardias, a época de semeadura é uma prática que deve ser bem planejada. Alternativas como escalonamento no plantio e utilização de cultivares de ciclos distintos são práticas simples mas eficazes, e podem ser importantes perante o cenário exigente em termos de qualidade pela cadeia produtiva da cevada.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Especificações para a comercialização de cevada no Brasil. Portaria 691 do Ministério da Agricultura e Abastecimento. Brasília, 1996.
- COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE CEVADA. Recomendações Técnicas para o Cultivo de Cevada Cervejeira no Brasil. Passo Fundo, 2002.
- Floss, E.L. Fisiologia das Plantas: o estudo que está por trás do que se vê. Passo Fundo: UPF, 2004. 256 p.