

SITUAÇÃO DA PRODUÇÃO DE SEMENTES DE TREVO BRANCO (*TRIFOLIUM REPENS* L.), CORNICHÃO (*LOTUS CORNICULATUS* L.) E LOTUS ANUAL (*LOTUS SUBBIFLORUS* LAG.) NO RIO GRANDE DO SUL

WHITE CLOVER (*Trifolium repens* L.), BIRD'S-FOOT TREFOIL (*Lotus corniculatus* L.) AND HAIRY BIRD'S-FOOT TREFOIL (*Lotus subbiflorus* Lag.) SEED PRODUCTION IN RIO GRANDE DO SUL STATE.

MELO, Paulo T. B. S.¹; BARROS, Antonio C. S. A.²

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo elaborar um perfil da produção de sementes de trevo branco (*Trifolium repens* L.), cornichão (*Lotus corniculatus* L.) e lotus anual (*Lotus subbiflorus* Lag.) no Estado do Rio Grande do Sul. Para trabalhar com a produção formal de sementes foram enviados questionários a todos os 38 produtores listados pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul no Catálogo de Produtores de 1999. Pode-se concluir que: existe um aumento na demanda de sementes de lotus anual; as sementes importadas de trevo branco são de cultivares diferentes das produzidas no estado; ocorreu uma redução, nas últimas cinco safras, no número de produtores e na área de produção de sementes para as espécies trevo branco e cornichão; os produtores de sementes de trevo branco, lotus anual e cornichão produzem sementes de outras espécies, complementando a produção de sementes de culturas ou, pelo menos, outras forrageiras; cerca de noventa por cento dos produtores consultados apontam vantagens em desenvolver alianças com entidades oficiais de pesquisa.

Palavras-chaves: produção, sementes, forrageiras, **fabaceae**

INTRODUÇÃO

O mercado de sementes de espécies forrageiras no Rio Grande do Sul apresenta-se desorganizado, funcionando de forma extra-institucional, ignorando as Normas e Padrões de Produção de Sementes para o Estado do Rio Grande do Sul. Hoje, a realidade desse mercado engloba produtores nacionais dentro das normas da Comissão de Sementes e Mudanças CSM/RS, produtores de "saco branco" (sementes a margem do sistema de certificação e fiscalização), importações legais e contrabando. Todos esses agentes são fornecedores de sementes para os consumidores, e estes por sua vez, apresentam-se segmentados em função da demanda dos consumidores de sementes.

Sabe-se que o Estado do Rio Grande do Sul possui uma base agrícola forte e uma tradição histórica na produção de sementes. Logo, parte dessa capacidade instalada pode ser utilizada para a produção de sementes de leguminosas forrageiras, maximizando, economicamente, o sistema de produção. Este trabalho tem como objetivo elaborar um perfil da produção de sementes de trevo branco, cornichão e lotus anual no Estado do Rio Grande do Sul.

A EMBRAPA (2000) apresentou as leguminosas com maior potencial de utilização na Região Sul do Brasil: trevo branco, cornichão, lotus anual e outras.

A produção de sementes é uma tarefa especializada, exigindo aporte de tecnologia, equipamentos e mão-de-obra qualificada. A colheita de sementes de forrageiras, por suas

particularidades, implica em trabalho e custos, necessitando planejamento para evitar perdas qualitativas e quantitativas de sementes.

A produção de sementes de forrageiras, na região de Bagé, vem sendo estudada pela EMBRAPA. ACEVEDO (1987), trabalhando com cornichão, cultivar São Gabriel na EMBRAPA – UEPAE/Bagé, alcançou uma produtividade máxima no primeiro ano de 111,2 kg ha⁻¹ e de 163,2 kg ha⁻¹ no segundo ano. Quando o mesmo pesquisador trabalhou com trevo branco, obteve a produtividade máxima de 189,6 kg ha⁻¹ no primeiro ano e 241 kg ha⁻¹ no segundo ano, também verificando a importância do diferimento para a produção de sementes de trevo branco.

Dentre as cultivares mais utilizadas de trevo branco no Rio Grande do Sul, REIS (1987), trabalhando com solo mapeamento Bagé, na EMBRAPA – CNPO, definiu as cultivares Bayucua, Yi e BR-1-Bagé, como as mais aptas à produção de sementes.

A produção de sementes de forrageiras no Uruguai foi estudada pelo INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUÁRIA - INIA (1993) que a partir de um levantamento entre os produtores, caracterizou as tecnologias aplicadas e diagnosticou os fatores limitantes para obtenção de rendimentos e expansão de área. A presença de plantas infestantes e nocivas e a baixa eficiência do processo de colheita foram considerados como limitantes de rendimentos. A produtividade média obtida pelos produtores sementeiros, ou seja, cultivadas com propósito específico de colher sementes para o trevo branco foi de 112 kg de sementes ha⁻¹ com variações entre 30 a 240 kg ha⁻¹; para o cornichão 123 kg ha⁻¹, variando de 35 a 280 kg ha⁻¹. A utilização de sementes próprias é significativa com 25% de trevo branco e 48% para cornichão. Entretanto 44% dos produtores de sementes de trevo branco e 21% dos de cornichão utilizavam sementes certificadas. Constatou-se ainda que 40% dos produtores de sementes de forrageiras instalam suas sementeiras com sementes próprias e mais de 20% desconhecem a cultivar semeada e apenas 30% usam sementes certificadas.

O sistema de produção de sementes de acordo com DOMINGUES (2000), pode ser dividido em sistema formal e sistema informal. O sistema informal de produção de sementes envolve as atividades de produção de sementes, sem esquema de certificação e sem reconhecimento oficial. O sistema formal de produção de sementes segue as normas e regulamentos oficiais e é responsável pela produção e comercialização de sementes certificadas ou controladas. No Rio Grande do Sul, o sistema de produção informal decorre da existência de um mercado na informalidade de sementes de

¹ Eng. Agrônomo, Ms.C. FAEM/UFPeL. Campus Universitário. CP 354. CEP 96010-900. Pelotas – RS. E-mail: ptmelo@brturbo.com.br

² Eng. Agrônomo, Professor Doutor. FAEM/UFPeL. Campus Universitário. CP 354. CEP 96010-900. Pelotas – RS. E-mail: acbarros@ufpel.tche.br

(Recebido para Publicação em 30/10/2002, Aprovado em 21/03/2005)

trevo branco, cornichão e lotus anual; trazendo como conseqüências a contaminação das áreas por invasoras e a mistura de cultivares. Essa mistura de cultivares deve-se ao descontrole sobre o material genético, que sofre modificações e contaminações ao longo de inúmeras gerações sem controle.

As normas de campo e de sementes não contemplam essas espécies de forma isolada, como faz para o trevo vesiculoso (*Trifolium vesiculosum* Savi) e outras. O cornichão deve, obrigatoriamente, possuir uma germinação superior a 65 % e uma pureza de 97%, para atender às exigências da classe de semente fiscalizada. O trevo branco apresenta padrões mais rígidos devendo, obrigatoriamente, possuir uma germinação superior a 80 % e uma pureza de 97% (SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO, 2000a).

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido na Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas durante o ano de 2000. Foi realizado censo para levantar aspectos referentes ao mercado formal de sementes de forrageiras no Estado do Rio Grande do Sul. Foram enviados questionários a todos os 38 produtores cadastrados pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul no Catálogo de Produtores de Sementes (SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO, 1999), acompanhados por envelope selado para resposta. As respostas obtidas, a verificação dos campos inscritos e as consultas por telefone foram tabuladas, totalizando apenas 10 produtores de sementes de cornichão em atividade, considerando as espécies cornichão e lotus anual e 9 produtores de trevo branco.

Foram realizadas viagens às regiões produtoras, que tiveram como objetivo conhecer a realidade dos produtores, e conhecer campos de produção de sementes.

As espécies trevo branco, cornichão, lotus anual são reproduzidas por sementes e recomendadas pela rede oficial de pesquisa, para formação de pastagens na Região Sul do Brasil.

As espécies *Lotus corniculatus* L. e *Lotus subbiflorus* Lag. são consideradas erroneamente pela Secretaria da Agricultura e Abastecimento como sendo uma mesma espécie e por isso nesse trabalho denominou-se as duas espécies de cornichão e lotus anual respectivamente, para facilitar o levantamento e tabulação dos dados.

Para classificar as sementes quanto à origem opto-se pelas seguintes classes: (a) sementes fiscalizadas, oriundas

de um sistema oficial de produção ou de importação; (b) sementes de saco branco, produzidas pelo sistema informal de produção de sementes; (c) sementes sem origem, trazidas ilegalmente do exterior; (d) sementes próprias, produzidas pelos próprios agricultores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Tabelas 1, 2 e 3 referem-se a dados secundários, portanto já estavam disponibilizados pelo Departamento de Produção Vegetal da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul, sobre a produção de sementes de trevo branco, cornichão e lotus anual.

Observa-se na Tabela 1 uma tendência de redução do número de produtores das três espécies estudadas, assim como uma diminuição de áreas dos campos inscritos na Secretaria da Agricultura e Abastecimento. Essa tendência é mais grave nas cooperativas, pois na safra 99/00, não havia mais nenhuma cooperativa produzindo sementes de trevo branco, embora ainda estejam produzindo sementes de cornichão e lotus anual.

As áreas inscritas para produção de sementes de cornichão e lotus anual em sua totalidade referem-se a cultivar São Gabriel e a cultivar "El Rincón" respectivamente, entretanto a falta de controle de gerações, compromete a qualidade das sementes quanto ao atributo a pureza genética. A homogeneidade das lavouras para essas espécies não é garantida, pela falta de um programa de produção de sementes eficaz, que envolva todo o processo de produção a partir da classe de sementes genéticas.

Atualmente, no Estado do Rio Grande do Sul, para as espécies objeto desse trabalho são produzidas apenas sementes da classe fiscalizada, comprometendo a pureza varietal das sementes obtidas.

Na Tabela 2 observa-se que os campos inscritos para produção de sementes de trevo branco apresentam uma área média de 34,68 e 31,5 hectares, respectivamente, nas safras 98/99 e 99/00. Observou-se uma grande dispersão nos extremos, sendo que as áreas variavam de 5 a 150 hectares, em ambas as safras. O maior produtor inscreveu 150 ha e utilizava cooperantes na produção de sementes.

Os dados disponibilizados na Tabela 2, mostram que existe uma tendência de redução da área média dos campos de produção de trevo branco. O cornichão apresentou uma redução de quase metade da área no período de cinco safras, enquanto a área média de lotus anual apresentou incremento no estado.

Tabela 1 - Evolução do número de produtores e área de campos de produção inscritos para a produção de sementes fiscalizadas de trevo branco (*Trifolium repens* L.), cornichão (*Lotus corniculatus* L.) e lotus anual (*Lotus subbiflorus* Lag.) no Estado do Rio Grande do Sul.

Espécies	Safr 95/96		Safr 98/99		Safr 99/00	
	ha	produtores	ha	produtores	ha	produtores
<i>Trifolium repens</i> L.	485	12	415	12	315	10
<i>Lotus corniculatus</i> L.	1.375	17	728,5	16	665	11
<i>Lotus subbiflorus</i> Lag.	0	0	77	6	132	5

Fonte: Rio Grande do Sul, Secretaria da Agricultura e Abastecimento –DPV, 2000.

Tabela 2 - Área média dos campos de produção inscritos para a produção de sementes fiscalizadas de trevo branco (*Trifolium repens* L.), cornichão (*Lotus corniculatus* L.) e lotus anual (*Lotus subbiflorus* Lag.) no Rio Grande do Sul.

Espécies	Safra 95/96	Safra 98/99	Safra 99/00
	ha	ha	ha
<i>Trifolium repens</i> L.	40,42	34,58	31,50
<i>Lotus corniculatus</i> L.	80,88	45,53	60,45
<i>Lotus subbiflorus</i> Lag.	0	12,83	26,40

Fonte: Rio Grande do Sul, Secretaria da Agricultura e Abastecimento – DPV, 1999.

Tabela 3 - Evolução do número de produtores e áreas de campos inscritos para a produção de sementes fiscalizadas de cultivares de trevo branco (*Trifolium repens* L.).

Cultivar	Safra 98/99		Safra 99/00	
	área (ha)	Produtores	área (ha)	Produtores
Yi	180	7	160	8
BR1	235	5	155	2
Total	415	12	315	10

Fonte: Rio Grande do Sul, Secretaria da Agricultura e Abastecimento – DPV, 1999.

As cultivares de trevo branco produzidas no estado, para obtenção de sementes são BR1-Bagé e Yi, respectivamente (Tabela 3), embora a cultivar Ladino Regal também esteja autorizada para produção de sementes, pela Secretaria da Agricultura e Abastecimento. A cultivar com maior volume de importação foi a cultivar Zapicán (Tabela 9). Não existem campos de produção de sementes oficiais dessa cultivar no estado.

Apesar da cultivar BR-1 Bagé ser desenvolvida no estado, a Tabela 6 mostra uma redução de 34% na área de produção de sementes na safra 99/00, em relação a safra anterior. A cultivar Yi apresentou uma redução de 11%. Essa alteração mais acentuada na área de produção da cultivar nacional, cujo lançamento já tem mais de 20 anos, aliada à demanda de importação da cultivar Zapicán, pode indicar a necessidade de se incentivar um programa de melhoramento da espécie. Nesse caso, os produtores uruguaios dispõem de uma produção diferenciada para atender à demanda nacional.

Os resultados obtidos pelas respostas aos questionários enviados para os produtores de sementes são apresentados nas Tabelas 4, 5, 6, 7 e 8.

Observa-se, pela Tabela 1, uma redução no número de produtores ativos, entretanto, os mesmos apresentam-se otimistas quanto ao incremento da produção, conforme Tabela 4, o que indica uma tendência de concentração na produção de sementes. Pois se de um lado temos uma redução do número de produtores temos uma expectativa de aumento nas áreas de produção de sementes. Entretanto, a análise da Tabela 2 contradiz essa hipótese, pois as áreas médias dos campos inscritos para a produção de sementes de trevo branco e cornichão apresentam tendência de redução. MELO & BARROS (2003) encontraram uma tendência conservadora quanto a expectativas dos consumidores de sementes das espécies objeto deste estudo, pois mais da metade pretendem manter a mesma quantidade. No caso específico do lotus anual, apesar da diminuição no número de produtores inscritos (Tabela 1), ocorreu um incremento de 71,43% na área média de produção de sementes, o que indica que a existência de uma demanda crescente pelas sementes, não confirmada por MELO & BARROS (2003).

Tabela 4 - Expectativa dos produtores de sementes em relação à área de semeadura de lavouras de trevo branco (*Trifolium repens* L.), cornichão (*Lotus corniculatus* L.), lotus anual (*Lotus subbiflorus* Lag.) para sementes no Rio Grande do Sul, Safra 00/01.

Expectativa	Produtores de sementes			
	trevo branco		cornichão	
	percentual	Nº de produtores	Percentual	nº de produtores
Aumento	67	6	60	6
Manutenção	33	3	40	4
Diminuição	0	0	0	0
Total	100	9	100	10

Nota: os produtores de sementes de cornichão e lotus anual, estão incluídos como cornichão nos dados disponibilizados pela Secretaria da Agricultura e Abastecimento do RS.

Na visão dos produtores de sementes (Tabela 5), os fatores que influenciam os preços das sementes no mercado interno são: a importação de sementes, citada por 67% dos produtores de trevo branco e 50% dos produtores de cornichão, a baixa qualidade da semente nacional, citada por 44% dos produtores de sementes de trevo branco e 60% dos produtores de cornichão; e o comportamento do consumidor que privilegia o preço em detrimento da qualidade das sementes, citado por 44% dos produtores de sementes de trevo branco e 50% dos produtores de cornichão. O cornichão por ser mais facilmente colhido mecanicamente permite que

os pecuaristas produzam sementes próprias e comercializem o excedente na forma de saco branco (MELO & BARROS, 2003).

Entretanto, apesar da dificuldade de estabelecimento da cadeia de produção, de acordo com a Tabela 5, os produtores não entendem que os compradores estejam apenas preocupados com o preço e portanto pouco exigentes de qualidade, sendo responsáveis pelo preço final do produto. As respostas de importações podem estar confundidas com as sementes contrabandeadas, por isso a análise dessa tabela merece cuidado especial.

Tabela 5 - Fatores que influenciam os preços praticados no comércio de sementes de trevo branco (*Trifolium repens* L.), cornichão (*Lotus corniculatus* L.) e lotus anual (*Lotus subbiflorus* Lag.), segundo os produtores de sementes fiscalizadas do Rio Grande do Sul, Safra 00/01.

Fatores	Produtores			
	trevo branco		cornichão	
	%	nº de produtores	%	nº de produtores
Importações de sementes	67	6	50	5
Qualidade do produto nacional	44	4	60	6
Comprador exige apenas preço	44	4	50	5
Sementes sem origem	22	2	20	2
Total		9		10

Nota: os produtores de sementes de cornichão e lotus anual estão incluídos como cornichão nos dados disponibilizados pela Secretaria da Agricultura e Abastecimento do RS.

As respostas obtidas dos produtores, exibidas na Tabela 6, apontam os fatores que dificultam a produção de sementes. Na opinião de 56% dos produtores de trevo branco a dificuldade de produção de sementes deve-se à concorrência da semente de saco branco e da desorganização do mercado. No caso da produção de sementes de cornichão, 70% dos produtores apontam para desorganização do mercado e 50%, a concorrência com as sementes de saco branco e com as sementes importadas. Observa-se que a concorrência com o mercado informal e a desorganização do mercado referem-se a fragilidade da cadeia de produção, dificultando as condições

para competir com as importações e com o setor informal de produção de sementes.

É importante observar, na Tabela 7, que todos os produtores das espécies objeto deste trabalho também produzem outras sementes. Não há, portanto, um produtor exclusivo de sementes de trevo branco e/ou cornichão. Esse aspecto deve ser observado, pois a produção dessas espécies nunca é realizada de forma exclusiva pelos produtores. Pode-se inferir que a produção dessas culturas depende sempre da existência de uma estrutura sementeira já existente, pois pelo menos 50% dos produtores que estão no mercado produzem também sementes de outras forrageiras.

Tabela 6 - Fatores apontados pelos produtores de sementes fiscalizadas de trevo branco (*Trifolium repens* L.), cornichão (*Lotus corniculatus* L.) e lotus anual (*Lotus subbiflorus* Lag.) que dificultam a produção de sementes no Rio Grande do Sul, Safra 00/01.

Respostas	Produtores			
	trevo branco		cornichão	
	percentual	respostas	percentual	Respostas
Concorrência com sementes importadas	33,33	3	50,00	5
Concorrência com sementes de "saco branco"	55,56	5	50,00	5
Mercado desorganizado	55,56	5	70,00	7
Dificuldade de distribuição	0,00	0	0,00	0
Deficiência de cultivares adaptados	22,22	2	10,00	1
Falta de conhecimento adequado	22,22	2	30,00	3
Falta de máquinas e equipamentos	22,22	2	10,00	1
Falta de fiscalização	22,22	2	10,00	1
Total de produtores	-	9	-	10

Nota: os produtores de sementes de cornichão e lotus anual, estão incluídos como cornichão nos dados disponibilizados pela Secretaria da Agricultura e Abastecimento do RS.

Tabela 7 - Perfil dos produtores de sementes de trevo branco (*Trifolium repens* L.), cornichão (*Lotus corniculatus* L.) e lotus anual (*Lotus subbiflorus* Lag.) no Rio Grande do Sul Safra 00/01.

Perfil de produtor	Produtores			
	trevo branco		Cornichão	
	percentual	nº de produtores	percentual	nº de produtores
Complementa produção de outras sementes	44	4	50	5
Produz semente de outras forrageiras	56	5	50	5
Produz apenas sementes de trevo branco	0	0	0	0
Produz apenas sementes de cornichão	0	0	0	0
Total	100	9	100	10

Nota: os produtores de sementes de cornichão e lotus anual, estão incluídos como cornichão.

Esta definição do perfil de produtor é importante, pois a partir desta constatação pode-se planejar e incrementar a produção e a distribuição de sementes seja de forma individual ou associada.

A necessidade de desenvolver tecnologias para produção no campo também foi mencionada por 44% dos

produtores, o que demanda um incremento na pesquisa de tecnologias no campo de produção de sementes e na divulgação das pesquisas em desenvolvimento e resultados obtidos. Por se tratar de sementes finas, essas dependem de um manejo de campo, colheita e beneficiamento para garantir a sua qualidade. A implantação de uma pastagem é diferente

da semeadura de uma lavoura para produção de sementes de forrageiras, desde a escolha da área e das sementes até a colheita, tendo claro que todas as etapas de produção são importantes para a obtenção do produto final. A colheita é uma operação diferenciada devido a umidade das plantas durante a colheita, existindo vários métodos de realizá-la para diminuir a deterioração das sementes.

De acordo com a Tabela 8, 94% dos produtores demonstram interesse em desenvolver parcerias com entidades de pesquisa para propagar materiais mais produtivos dessas forrageiras, assim como 80% desejam obter suporte tecnológico. As parcerias com entidades oficiais de pesquisa oportunizam melhores condições de competitividade na opinião de 70% dos produtores das sementes objeto deste trabalho.

Tabela 8 - Vantagens apontadas pelos produtores de sementes do Rio Grande do Sul Safra 00/01 para possível acesso a novas cultivares de trevo branco (*Trifolium repens* L.), cornichão (*Lotus corniculatus* L.) e lotus anual (*Lotus subbiflorus* Lag.) desenvolvidas por órgãos oficiais de pesquisas. Safra 00/01.

Vantagens	Produtores	Percentual
Não existe interesse	1	10
Suporte tecnológico	8	80
Diluição de custos fixos com instalações e equipamentos	0	0
Maximização dos pontos de venda e estoques	0	0
Parcerias oportunizam melhores condições de competitividade	7	70
Total	10	100

As respostas obtidas sinalizam para a possibilidade de se incrementar a cadeia de produção a partir do lançamento de novos cultivares, obtidos por parcerias entre órgãos oficiais de pesquisa e produtores.

ALCANTARA (2000) avalia os efeitos da Lei de Proteção de Cultivares e questiona a capacidade do mercado brasileiro ser capaz de sustentar os custos da pesquisa privada de sementes e o papel da pesquisa pública na agricultura. Em um ambiente econômico de retração do papel do estado brasileiro na economia, o autor questiona quem estará disposto a investir e introduzir ou obter novas cultivares de forrageiras se o setor público se afastar.

A dificuldade de visualizar a importância da produção de sementes de forrageiras dentro da produção pecuária ainda é uma barreira para a produção e comercialização de sementes com alto padrão de qualidade.

A rede oficial de pesquisa e a iniciativa privada não têm apresentado novos cultivares de trevo branco e cornichão,

capazes de motivar os produtores e consumidores de sementes. Além disso, não existe semente básica de trevo branco da cultivar BR1-Bagé e do cornichão cultivar São Gabriel. Apesar de as cultivares serem originadas no Estado do Rio Grande do Sul, a manutenção desses materiais foi negligenciada. A aceitação dos produtores de sementes em desenvolver aliança com entidades de pesquisa sinaliza a necessidade de resgate dos materiais assim como o lançamento de novas cultivares. MELO & BARROS (2003) atestam o potencial de consumo das espécies estudadas e o desejo dos consumidores de um selo ou marca que ateste a qualidade das sementes disponibilizadas. Assim a aliança entre produtores de sementes e órgãos de pesquisa pode ser o primeiro passo para organização da cadeia de produção, resultando num produto diferenciado com sua qualidade atestada. Pois a relação entre vendedores e compradores de sementes tem sido mais valorizada que a própria marca do produtor.

Tabela 9 - Quantidade importada de sementes de trevo branco (*Trifolium repens* L.), cornichão (*Lotus corniculatus* L.) e lotus anual (*Lotus subbiflorus* Lag.) em toneladas por ano.

Espécies	Ano			
	95	96	97	98
<i>Trifolium repens</i> L.				
Yi	8,3	0,0	0,0	5,5
Zapicán	61,35	9,0	17,0	21,1
El Lucero	1,0	0,0	0,0	0,0
Subtotal	70,65	9,0	17,0	26,6
<i>Lotus corniculatus</i> L.				
São Gabriel	55,0	15,0	44,0	7,0
Ganador	1,0	0	0	0
Subtotal	56,0	15,0	44,0	7,0
<i>Lotus subbiflorus</i> Lag.				
Subtotal	0	0	0	44,0
Total	126,65	24,0	41,0	77,6

Fonte: Ministério da Agricultura e Abastecimento

O lotus anual apresenta dificuldades de identificação uma vez que a Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul o trata como se fosse uma cultivar de cornichão, quando na verdade trata-se de outra espécie, sendo inclusive, uma planta anual. Na publicação das Espécies e Cultivares Eleitas para a Produção de Sementes,

Safra 2000/2001 (culturas de inverno), o lotus anual está identificado erroneamente como *Lotus uliginosus*. Essa espécie foi introduzida pelos pecuaristas antes de ser indicada oficialmente, no sistema oficial de produção de sementes, como é o caso do que pode estar ocorrendo com *Lotus tenuis* Waldst. & Kit. Assim seria recomendável uma revisão nas

publicações oficiais, para esclarecer equívocos no tratamento da espécie *Lotus subbiflorus* Lag.

A atual legislação brasileira de sementes, Lei 10.711 de 05/08/2003 prevê em seu Capítulo V, Art. 24 que, a produção de sementes da categoria não certificada com origem genética comprovada, poderá ser feita por no máximo duas gerações a partir de sementes certificadas, básicas ou genéticas, condicionadas a prévia inscrição dos campos de produção do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e ao atendimento as normas e padrões estabelecidos no regulamento desta lei. A critério do Ministério a produção de sementes poderá ser feita sem a comprovação da origem genética, quando ainda não houver tecnologia disponível para a produção de sementes genéticas da respectiva espécie. Na época da realização deste trabalho vigoravam as Normas e Padrões de Produção de Sementes para o Estado do Rio Grande do Sul apresentam apenas o padrão de semente fiscalizada para as culturas do trevo branco, cornichão e lotus anual, sem contemplar as categorias Genética, Básica, Registrada e Certificada (SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO, 2000).

CONCLUSÕES

- Existe um aumento na produção de sementes de lotus anual.
- As sementes importadas de trevo branco são diferentes das cultivares produzidas no estado.
- Há uma redução, nas últimas cinco safras, no número de produtores e na área de produção de sementes para as espécies trevo branco, cornichão e lotus anual.
- Os produtores de sementes das espécies trevo branco, cornichão e lotus anual também produzem outras sementes; complementando a produção de sementes de culturas ou pelo menos outras forrageiras.
- Noventa por cento dos produtores consultados apontam vantagens em desenvolver alianças com entidades oficiais de pesquisa.

ABSTRACT

The goal of this work was to elaborate a production profile of the white clover (*Trifolium repens* L.), birdsfoot trefoil (*Lotus corniculatus* L.) and hairy birdsfoot trefoil (*Lotus subbiflorus* Lag.) seeds in Rio Grande do Sul state. In order to work with the formal production of seeds, questionnaires were sent to all 38 producers listed in the producers' catalogue of 1999 which is edited by the Agriculture and Supply Secretary of Rio Grande do Sul State. It was possible to conclude that: an increase in the hairy birdsfoot trefoil seed demand; the imported seeds of white clover are from different cultivars of those produced in the state; there was a reduction, over the past five years, related to the number of producers as well as the production area of birdsfoot trefoil species; the producers of white clover and the

birdsfoot trefoil also grow other species or forage for complementing the seed production; about ninety percent (90%) of the contacted producers point out advantages in developing alliances with official entities of research.

Key words: production, seeds, forage, *fabaceae*.

REFERÊNCIAS

- ACEVEDO, A. S. Efeito da densidade de semeadura e da época de diferimento da pastagem na produção de sementes de cornichão cv. São Gabriel, trevo branco cv. Br-1-Bagé e azevém cv. comum. in: EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA-CNPO. **Coletânea de pesquisas forrageiras**. Bagé: EMBRAPA, 1987. 525p.
- ALCANTARA, M. da G. de C. **A lei de proteção de cultivares: aplicabilidade dos direitos de propriedade intelectual em sementes, e implicações econômicas para o Brasil e mercosul**. Pelotas, 2000. 130f. Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Sementes) – UFPEL/ FAEM.
- COMISSÃO ESTADUAL DE SEMENTES E MUDAS DO RIO GRANDE DO SUL - CESM/RS. **Catálogo dos produtores de sementes do Rio Grande do Sul**. Passo Fundo, 1999. 218p.
- DOMINGUES O, C. E. **Sistema informal de sementes: causas, conseqüências e alternativas**. Pelotas: Editora Universitária / UFPEL, 2000. 207p.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA, Centro de Pesquisa de Pecuária dos Campos Sulbrasilieiros. **Melhoria da oferta forrageira para a Região Sul – novas tecnologias**. Bagé: 2000. 62p. (Documentos, 19)
- INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA – INIA. **Producción de semillas forrajeras – tecnologías en uso**. Montevideo – Uruguay: INIA, 1993. 40p.
- MELO, P. T. B. S.; BARROS, A. C. S. A. Estudo sobre o consumo de de trevo branco (*Trifolium repens* L.), cornichão (*Lotus corniculatus* L.) e lotus anual (*Lotus subbiflorus* lag.) no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Agrociência**, v.9, n.3, p. 291-295, 2003.
- REIS, J. C. L. Comparação entre cultivares de trevo branco. In: EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – CNPO. **Coletânea de pesquisas forrageiras**. Bagé: EMBRAPA, 1987. 525p.
- SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. Departamento de Produção Vegetal. Comissão Estadual de Sementes e Mudas do Estado do Rio Grande do Sul. **Normas e Padrões de Produção de Sementes para o Estado do Rio Grande do Sul**. 2.ed. Porto Alegre, 2000. 107p.
- SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. Departamento de Produção Vegetal. Comissão de Sementes e Mudas do RS. **Espécies e cultivares eleitas para a produção de sementes CESM / RS**, safra 2000/2001 (culturas de inverno). Porto Alegre, 2000. 32p.