

Tendências Recentes da Demanda de Sementes de Milho no Brasil. Uma Abordagem Descritiva.

XXIV Congresso Nacional de Milho e Sorgo - 01 a 05 de setembro de 2002 - Florianópolis - SC

Embrapa Milho e Sorgo. Rodovia MG 424, km 65, Caixa Postal 151. 35701-970 Sete Lagoas – MG. (31)3779 1178 ; Fax (31) 3779 1088. jason@cnpms.embrapa.br

Palavras Chaves – Semente, Mercado, Taxa de crescimento de demanda, uso de sementes safrinha, híbridos, ciclos de sementes.

Introdução

A proteção natural, intrínseca nas sementes híbridas de milho, é também fator determinante nos preços destas sementes, pois garante à empresa detentora da tecnologia uma reserva de mercado, caracterizando este mercado como de concorrência monopolística. Na concorrência monopolística os produtores tem condições de estabelecer os níveis de preços deste tipo de sementes e, com isso, auferir maiores lucros. Essa corrida para se conseguir maiores lucros, serve como fator que dispersa as próprias rendas advindas das "patentes" das sementes híbridas, através de lançamento de novas cultivares com maiores níveis de tecnologia, mas o efeito de se disponibilizar novos materiais com maior potencial produtividade, aumenta a possibilidade de se conseguir maior parcela do mercado na empresa produtora de sementes. Portanto, o objetivo da firma produtora de semente não é apenas conseguir lucros advindos do monopólio de sua tecnologia, mas também sedimentar a sua presença no mercado.

Por outro lado, o produtor de milho em grão tem como objetivo alcançar maiores lucros, i.e., maximizar os lucros da sua atividade de produção. Este produtor, procurará maximizar os seus lucros através da redução de seus custos médios unitário. O produtor de milho em grão demandará tecnologias que aumentem a produtividade, ou que reduzam os custos. As tecnologias que aumentam a produtividade podem também aumentar os custos totais da produção, porém, elas geralmente diminuem os custos médios unitários. As sementes híbridas estão incluídas como tecnologias, pois apesar dos altos preços, quando comparadas com as variedades, trazem retornos de produtividade, que são mais que proporcionais aos aumentos dos custos.

Tanto o comportamento do produtor de sementes, quanto o comportamento do produtor de milho em grãos, tem contribuído para mudanças nas tendências de usos de sementes de milho. Estas novas tendências apontam para aumentos nos volumes comercializados de sementes com alta tecnologia, aumentos da produtividade nacional deste grão, e aumento das receitas advindas desta atividades.

O objetivo deste trabalho foi identificar as tendências de mudanças na demanda de tipos de sementes de milho no Brasil, sua evolução e a participação dos tipos de

sementes no mercado, usando indicadores de taxa geométrica de crescimento e concentração de mercado.

A hipótese que se quer provar neste trabalho, é que devido as características recentes da produção de milho no Brasil, onde cerca de 25% da área cultivada migrou para produção de safrinha (segunda safra), os empresários rurais tem optado por usar sementes com maior nível tecnológico, híbrido simples e triplo, e sementes de ciclos mais curto, possibilitando aumento da produtividade da cultura do milho, com diminuição dos riscos da atividade de produção no período de safrinha.

Para se tentar provar esta hipótese serão usados instrumentos de estatística descritiva, visando determinar os avanços do mercado de semente de milho no Brasil. Entre os instrumentos utilizados, deve-se destacar as participações percentuais dos tipos e ciclos de sementes no mercado para verificar a evolução destas sementes, e a taxa geométrica de crescimento da demanda de sementes no Brasil, usando-se uma série temporal que vai de 1995 até 2001. O objetivo desta estimação é para analisar as tendências das séries de demanda de semente de milho e como esta se relaciona com a participação de cada tipo de milho no mercado.

Resultados e Discussão

Os dados da tabela 1 indicam que a evolução de demanda por sementes relacionada com ciclos sugerem o crescimento da participação das área plantadas com sementes precoces e super precoces. No caso de sementes de milho Super precoce, observa-se que a demanda mais que dobrou no período apresentado, i.e., a demanda passou de 18.944,1 toneladas em 1997 para 44.271 toneladas em 2001. Isto representa a participação destes materiais de 13,11% e 22,65% respectivamente no mercado de sementes. A demanda por semente de milho precoce, não teve um crescimento tão vertiginoso como a da semente super precoce, mas cresceu no período passando de 95.314,7 toneladas para 115.667 toneladas. Este crescimento, implicou em um decréscimo da participação de sementes precoces no mercado, passando de 65,98% em 1997 para 59,16% em 2001. Do mesmo modo, a demanda por sementes de ciclo normal, teve decréscimo na participação de mercado, conforme pode ser visto na tabela 1. Esses dados confirmam a importância do plantio de safrinha no mercado de sementes, não só pelo aspecto de aumento da quantidade demandada, mas também pela redução do ciclo de sementes demandadas. Com a utilização de sementes super precoce e precoce na primeira safra, a segunda safra de milho pode ser plantada mais cedo, o que resulta na diminuição do risco associado ao cultivo da safrinha. Além disso, estes tipos de sementes também são usados no cultivo da safrinha, com o mesmo objetivo de redução de risco.

Ainda na tabela 1, pode-se observar o comportamento do mercado de sementes quanto ao tipo. Os dados da tabela mostram que entre os tipos de milho, o híbrido duplo foi mais plantado, porém com tendência de declínio na participação no mercado. A participação do híbrido duplo no mercado de sementes de milho caiu de em torno de 46,84%, em média, dos dois primeiros anos, para 36,44% em média dos dois últimos anos da série. Já o híbrido simples, teve reação diferente. Seu crescimento no mercado de sementes mais que dobrou, caracterizando uma expansão de mercado de quase três vezes, com aumento de área plantada com esse tipo de

semente. Dentro deste mercado, pode-se observar que as quantidades de sementes de milho híbrido triplo e de sementes de milho variedade aumentaram em relação aos valores iniciais da série, porém, quando se analisa a participação de mercado, pode-se observar que os dois tipos tiveram participações que variaram com picos e vales durante o período da série. O crescimento da demanda e da oferta de milho híbridos com mais alta tecnologia, reflete o comportamento maximizador de lucro do empresário rural, pois este procura minimizar o custo unitário do produto para conseguir maior lucro.

Tabela 1 - EVOLUÇÃO DA DEMANDA DE SEMENTES DE MILHO NO BRASIL
Quantidade demanda (t) e Participação (%) no total demandada 1997 A 2001

	1997	1998	1999	2000	2001
	T	T	T	T	T
CICLO					
Super Precoce	18944,1	25236,3	33452,0	41565,9	44271,0
Precoce	95314,7	89912,6	94696,6	101299,0	115667,0
Normal	17535,5	15710,9	15363,6	19898,0	19068,5
TIPO					
Triplo	45475,9	32359,9	43631,1	44424,1	53181,2
Duplo	65537,6	68605,8	67630,4	68699,3	66867,8
Simples	19811,1	29892,8	32206,7	49638,5	58957,5
Variedade	13640,6	11148,2	14454,8	14925,2	16492,7
Total	144465,2	142006,7	157923,0	177687,2	195499,2
	%	%	%	%	%
CICLO					
Super Precoce	13,11%	17,77%	21,18%	23,39%	22,65%
Precoce	65,98%	63,32%	59,96%	57,01%	59,16%
Normal	12,14%	11,06%	9,73%	11,20%	9,75%
TIPO					
Triplo	31,48%	22,79%	27,63%	25,00%	27,20%
Duplo	45,37%	48,31%	42,82%	38,66%	34,20%
Simples	13,71%	21,05%	20,39%	27,94%	30,16%
Variedade	9,44%	7,85%	9,15%	8,40%	8,44%

Na tabela 2, pode-se observar os sentido do crescimento do uso de semente de milho no Brasil. Nota-se novamente, com respeito ao ciclo, que a taxa de crescimento de uso de sementes de milho precoce é bem superior ao dos outros dois ciclos. Como se comentou acima, a safrinha é talvez a grande impulsionadora deste crescimento, pois este sistema requer tempo menor de produção do grão, tanto na primeira safra como na cultura em sucessão plantada no outono. A Taxa de crescimento de uso de sementes super precoce, no entanto, ainda não foi suficiente para alavancar sua participação para ser a maior de mercado de sementes de milho por ciclo.

Com respeito ao tipo de sementes, os híbridos simples de milho tiveram o crescimento mais expressivo no período, com taxa de crescimento anual de 30,84%. Este crescimento se contrasta com a taxa anual do híbrido duplo, que basicamente não teve crescimento, ficando sua quantidade demanda quase que estabilizada em torno de 66000 toneladas. Como se pode observar nas tabelas 1 e 2, a participação de mercado das sementes de híbrido duplos ainda é predominante, embora seu crescimento seja incipiente. Uma provável justificativa talvez sejam os preços menores praticados para este híbrido, embora seu retorno em termos de produtividade não seja iguais os das sementes de híbrido triplo e simples. A maximização do lucro visada pelo empresário rural deverá ser centrada na diminuição dos custos, com o uso de semente de nível tecnológico mais baixo.

Tabela 2 - TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO - Taxa de Crescimento da Quantidade Demanda e Participação no total Demandado.

Sementes	Taxa de Crescimento da Demanda	Participação na Demanda
	% a.a.	média 1999-2001
CICLO		
Super Precoce	24,57%	23,13%
Precoce	5,19%	58,44%
Normal	4,12%	10,42%
TIPO		
Triplo	6,50%	26,99%
Duplo	0,42%	37,60%
Simples	30,84%	26,91%
Variedade	6,95%	8,50%
Total	8,65%	

Conclusão.

As informações acima indicam que a escolha de sementes para cultivo de milho esta cada vez mais voltada para plantio de sementes de ciclo precoce e super precoce, sendo afetada pelo crescimento do sistema de safrinha, que necessita diminuir os riscos aos quais cultivos mais longos estão mais susceptíveis. Por outro lado, a demanda de semente do tipo híbrido tem sido afetada pela demanda de mais tecnologia, onde o produtor rural incorpora os objetivos do empresário visando maximização dos lucros através da diminuição dos custos unitários, com aumento da produtividade. As taxas de crescimento na utilização de semente por ciclo e por tipo, confirmam a hipótese de crescimento maior da demanda por sementes com maior nível tecnológico, redundando em perspectiva de aumento de lucro ao empresário rural.

Referência

Antle, J. and S. Capalbo. An Introduction to recent Developments in production theory and productivity measurement. In *Agricultural Productivity measurement and explanation*,

edited by S. Capalbo and J. Antle, chapter 2. Washington, D.C.: Resources for the Future, 1988.

Capalbo, S. Measuring the components of aggregate productivity growth in U.S. agriculture. *Western Journal of Agricultural Economics*, 13(1988), pp. 53-62.

Sadoulet, E. and A. de Janvry. *Quantitative Development Policy Analysis*. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1995.

Varian, H. *Microeconomic Analysis*. New York: W. W. Norton & Company, Ltd, 1992.

XXIV Congresso Nacional de Milho e Sorgo - 01 a 05 de setembro de 2002 - Florianópolis - SC
