

## پیشرفت در تولید بذر مونوژرم هیبرید تجارتي Commercial hybrid monogerm seed production

جواد گوهری<sup>۱</sup>، منصور مصباح<sup>۱</sup>، سعید صادق زاده حمایتي<sup>۱</sup> و فرخناز حمدی<sup>۲</sup>

زراعت چغندر قند با دو نوع بذر مولتی ژرم و مونوژرم صورت می‌گیرد. در زراعت با بذر مولتی ژرم تنک اجتناب‌ناپذیر بوده و مکانیزاسیون کامل آن غیرممکن است. بنابراین و به دلایل متعدد دیگر استفاده از بذر مونوژرم در جهت کاهش قیمت تمام شده محصول و مکانیزاسیون کامل زراعت اجتناب‌ناپذیر است. هم اکنون در اروپا زراعت چغندر قند با بذر مونوژرم صورت می‌گیرد. جهت موفقیت در کشت بذر مونوژرم آماده کردن زمین به دقت بیشتر و به ماشین آلات اختصاصی نیاز دارد. در گذشته به دلیل عدم تسطیح مناسب اراضی و عدم وجود ماشین آلات اختصاصی، کشت بذر مونوژرم چندان مورد استقبال زارعین نبوده و لذا تولید بذر مونوژرم نیز چه از نظر تعداد رقم و چه از نظر کمیت و کیفیت چندان مورد توجه قرار نگرفته است. در سال‌های اخیر و با استقبال زارعین چغندر قند کار، مؤسسه تحقیقات چغندر قند توجه ویژه‌ای به تولید بذر مونوژرم معطوف نموده و با معرفی ارقام مناسب برای مناطق مختلف در سطح تجارتي موقعیت بالائی را کسب کرده است.

درصدی از بذور روی بوته‌های مولتی ژرم تک جوانه می‌باشد. این نوع بذور مونوژرم در مرحله بوجاری و فراوری از داخل توده بذر مولتی ژرم جدا شده و به نام مونوژرم تکنیکی معرفی می‌گردد. روش اساسی تولید بذر مونوژرم، تهیه مونوژرم هیبرید می‌باشد که نسبتاً پیچیده بوده و ابزار و مواد خاصی را طلب می‌نماید. مؤسسه تحقیقات چغندر قند از سال‌های گذشته تولید والدین ارقام مونوژرم با کمیت و کیفیت بالا را مورد توجه قرار داده و در سال‌های اخیر و با توجه به اعلام نیاز بخش اجراء به تولید بذر مونوژرم هیبرید اقدام نموده است که روندی صعودی داشته و موفقیت بزرگی به حساب می‌آید. در جدول شماره ۱ روند تولید بذر مونوژرم هیبرید تجارتي در دوره پنج ساله اخیر ارائه شده است. چنان که در این جدول مشاهده می‌شود تولید بذر مونوژرم هیبرید در یک دوره چهار ساله، پنج برابر شده است.

همه ساله جهت مقایسه ارقام مونوژرم تولید داخل با ارقام خارجی بررسی‌های میدانی در سطح مزارع زارعین با نظارت محققین مؤسسه و کارشناسان سازمان‌های کشاورزی و کارشناسان بخش کشاورزی کارخانه‌های قند صورت می‌گیرد تا نسبت به توان تولید ارقام داخلی آگاهی کامل حاصل گردد. در سال ۱۳۸۱ در سطح حدود ۱۹۸ هکتار در مزارع هفتاد نفر از زارعین چغندر کار استان آذربایجان غربی نسبت به مقایسه ارقام اقدام گردیده که نتایج آن در جدول شماره ۲ درج شده است.

چنان که در جدول ملاحظه می‌گردد، متوسط عملکرد ریشه در سطح گسترده زارعین مونوژرم کار ۵۰ تن با ۹/۰۱ تن شکر ناخالص می‌باشد ارقام مونوژرم هیبرید ایرانی در مقایسه با ارقام مونوژرم خارجی دارای برتری فوق‌العاده بوده و در مواردی تا ۴۰ درصد افزایش عملکرد داشته‌اند.

هم اکنون مؤسسه تحقیقات چغندر قند موفق به تولید بذور مونوژرم هیبرید تجارتي مقاوم به ریزومانیا، سرکوسپرا و نماتد گردیده که در سال‌های آتی تکثیر گردیده و در اختیار زارعین قرار خواهد گرفت.

۱- اعضای هیئت علمی مؤسسه تحقیقات چغندر قند E\_mail: Info@SBSI.IR

۲- مدیر داخلی مجله چغندر قند

جدول ۱ - روند تولید بذر مونوژرم هیبرید توسط مؤسسه تحقیقات چغندر قند در سال‌های ۸۲-۱۳۷۹ (ارقام به هزار واحد)

**Table 1** Hybrid monogerm seed production in period of 2000-2003(No. 1000 unit)

رقم Cultivar	سال Year				جمع Total
	2000	2001	2002	2003	
Rasool	-	27.395	43.795	247.402	318.592
Univers	-	15.459	-	-	15.459
Orbis	1.809	13.401	32.717	-	47.927
Rizofort	-	11.340	29.004	-	40.344
Dorotti	12.781	-	2.365	42.373	57.519
276	-	9.928	16.632	-	26.560
7112	-	-	282.346	-	282.346
181-191	-	21.757	13.758	495.691	531.206
Jot18	24.482	-	-	465.977	490.459
The rest	-	-	-	526.248	526.248
Total	39.072	99.280	420.617	1.777.691	2.336.660

جدول ۲ - نتایج عملکرد ارقام منوژرم داخلی و خارجی در مزارع ۷۰ نفر از زارعین نمونه استان آذربایجان غربی در سطح ۲۰۳ هکتار در سال ۱۳۸۱

**Table 2** Data gathered from 70 sugar beet production farms with a total of 203 hectares in Western Azerbaijan province for the production year of 2002

عملکرد شکر S.Y.(t/ha)		درصد قند Sugar Count		عملکرد ریشه (تن در هکتار) R.Y.(t/ha)		چغندر تحویلی (تن) Sugar beet delivered(ton)	سطح زیر کشت (هکتار) Cultivated Area(ha)	نوع بذر (رقم) Cultivar
نسبت* Ratio	مقدار Amount	نسبت* Ratio	مقدار Amount	نسبت* Ratio	مقدار Amount			
104.17	9.05	100.08	17.75	104.08	51.00	1530.00	30.00	261
128.41	11.16	96.30	17.08	133.33	65.33	1306.66	20.00	276
98.72	8.58	99.29	17.61	99.42	48.72	3678.00	75.50	7112
65.59	5.70	96.41	17.10	68.02	33.33	66.66	2.00	BR2
82.36	7.16	98.84	17.53	83.32	40.83	1323.16	32.41	اوربیس
80.62	7.01	103.97	18.44	77.53	37.99	129.17	3.40	دوروتی
147.39	12.81	102.95	18.26	143.15	70.14	1964.00	28.00	شیرین
93.21	8.10	102.17	18.12	91.23	44.70	523.00	11.70	یونیورس
-	-	-	-	-	-	-	203.01	Total
100.00	8.69	100.00	17.74	100.00	49.00	1315.08	-	Mean

\* مقایسه اعداد نسبت به میانگین می باشد.