

Издается с 1 июля 1998 года

Международный Аграрный Журнал

№1

1998

Ежемесячный научно-производственный журнал для работников агропромышленного комплекса

УЧРЕДИТЕЛИ

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь

Белорусский научный центр информации и маркетинга агропромышленного комплекса

Рег. № 1162 от 09.07.98 г.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Ю.Д. Мороз (председатель совета), первый заместитель министра

И.Ф. Аверченко, зам. министра

А.В. Зеневич, зам. министра

Ф.Ф. Минько, зам. министра

А.Н. Рубаник, зам. министра

В.Г. Самосюк, зам. министра

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Алексей Голушко,
канд. с.-х. наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Н.Б. Арсентьева

А.В. Ерашова

Г.Н. Калецкая, канд. с.-х. наук

Е.А. Лебедев, канд. с.-х. наук

В.П. Лисовский (зам. главного редактора), канд. биол. наук

Н.К. Макеев

Н.А. Мельник, канд. с.-х. наук

Н.А. Павловец, канд. с.-х. наук

А.А. Павлович, канд. техн. наук

Г.М. Розина, канд. экон. наук

Ф.П. Цыганов, канд. техн. наук

Адрес редакции:

Беларусь, 220108, г. Минск,

ул. Казинца, 86, корп. 2.

Тел.: 277 01 29 (гл. редактор)

277 74 14 (зам. гл. редактора)

277 55 90 (гл. бухгалтер).

Тел./факс 277 47 80

Подписано в печать 8.09.98.

Формат 60x84 1/8. Бумага

офсетная №1. Усл. печ. л. 8,0.

Тираж 600 экз. Заказ № 870.

Отпечатано в БелНЦИМ АПК.

© Белорусский научный центр информации и маркетинга АПК (БелНЦИМ АПК), 1998.

СОДЕРЖАНИЕ

3 Шаколо И.П.

Отечественный и мировой опыт научно-технического прогресса - главное стратегическое направление развития агропромышленного комплекса Республики Беларусь

АПК: Экономика. Организация. Управление.

17 Курлыпо А.М.

Продовольственная безопасность страны - основа социальной стабильности общества (оценки и прогнозы)

26 Сичкарь В.Ф., Сотников В.И.

Оценка конкурентоспособности технологий для производства продукции животноводства

Земледелие и растениеводство

30 Шпаар Д., Метхильд Зайдель

Стратегия возделывания устойчивых к нематодам сортов картофеля (Опыт выращивания картофеля на северо-востоке Германии)

33 Гетко Н.В., Бобко И.Н.

Культура эхинацеи пурпурной *Echinacea purpurea* (L.) Moench в условиях Беларуси. Сообщение 1. Разнообразие морфологических форм в пределах культурной популяции

37 Рыбалкин П.Н., Нечаев В.И., Александров В.А.

От научно-производственных систем к селекционно-семеноводческой фирме

Животноводство

41 Рыбалко В.П.

Создание новой специализированной популяции мясных свиней

45 Воробьев Д.Н.

Результативность способов получения телят-двоен у коров-реципиентов методом трансплантации эмбрионов

46 Коротченя Н.П., Горбань В.В.

Заменитель цельного молока с семенами рапса

47 Трофимов А.Ф., Тимошенко В.Н., Алешин А.А., Бровко А.В., Музыка А.А.

Пути повышения эффективности реконструкции молочных ферм и комплексов

Ветеринарная медицина

50 Гавриченко А.И., Васин В.Т.

Атрофический ринит свиней и меры борьбы с ним

53 Липницкий С.С., Кравченко Е.А.

Особенности заготовки, сушки и хранения растительного лекарственного сырья из флоры Беларуси

Механизация и энергетика

59 Смирский В.В., Антонова З.А., Крук В.С.

Дизельное биотопливо из рапса - перспектива для Беларуси

61 Яковчик Н.С.

Мероприятия по энергосбережению в совхозе "Закозельский"

62 Палкин Г.Г.

Высокопроизводительные доильные залы нетрадиционной планировки

устойчивые к патотипу Ro1 сорта. Опыт Земли Мекленбург-Форпоммерн показывает, что в регионах, в которых преобладает патотип Ro1 - это, например, все восточно-германские земли - после оздоровления почвы планомерной сменой устойчивых и восприимчивых сортов даже при большом объеме выращивания картофеля можно обеспечить его высокие урожаи и предотвратить селекцию и распространение новых биотипов нематод. Предпосылка для этого - включение в выполнение концепции оздоровления всех выращиваемых картофеля хозяйств и площадей. В Земле Мекленбург-Форпоммерн это регулируется Постановлением Земли [6]. Для реализации такой стратегии необходимо, чтобы селекционеры и в будущем предоставляли для районирования картофеля восприимчивых сортов.

Литература

1. Шпаар Д., Шуманн П. Выращивание картофеля. - М., 1997. - 246 с.
2. Seidel M. Auswirkungen des Anbaus nematodenresistenter Kartoffelsorten auf die Verseuchungsdichte und das Virulenzniveau von Kartoffelnematoden. Mitt. der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und

Fischerel Mecklenburg-Vorpommern. 10, 1995. - 44-55.

3. Whitehead A. G. Plant Nematode Control. Oxon. New York, 1998. - 387 S.

4. Seidel M. Auswirkungen des Anbaus nematodenresistenter Kartoffelsorten. Kartoffelbau 47, 1996. - S.104-107.

5. Stelter H.: Zur Konkurrenz von *Globodera rostochiensis* (Woll), Pathotyp 1 mit *G. pallida* (Stone), Pathotyp 77, an Kartoffeln unterschiedlicher Resistenzigenschaften. Arch. Phytopath. Pflanzenschutz 19, 1983. - S.381-389.

6. Landesverordnung zur Bekämpfung der Kartoffelnematoden (Kartoffelnematodenverordnung) vom 31. 5. 1994. Gesetz- und Verordnungsblatt für Mecklenburg-Vorpommern 1994, 15, 664 s.

Summary

D.Shpaar, M.Saidel

Strategy of Cultivating Nematode-Immune Sorts of Potatoes (Experiment of Growing Potatoes in North-East Germany)

The strategy of controlling cystforming nematodes by means of cultivating nematode-immune sorts of potatoes, taking into account the experiment of the Land of Meklenburg-Forpommeren is stated.

УДК 633.88: 582.998: 581.4: 631.52

Н.В.Гетко,

доктор биологических наук

Центральный ботанический сад НАН
Беларуси;

И.Н. Бобко

Белорусский государственный
университет (г.Минск, Беларусь)

В последнее время агрономами, фитохимиками, фармакологами и врачами в различных странах мира (Италия, Германия, США, Голландия, Швейцария, Словения и др.) проявляется повышенный интерес к выращиванию и изучению лекарственных свойств различных видов рода эхинацея (*Echinacea Moench*). Почти 200 лет в культуре известна эхинацея пурпурная. Лекарственные препараты иммуностимулирующего и иммунокорректирующего свойства и сырье из надземной массы, а также из корней и корневищ эхинацеи пользуются широким спросом на мировом рынке. В Беларуси, где экологическая ситуация осложнена повышенным радиационным загрязнением, более 50 % населения нуждается в иммунопрофилактике и иммунотерапии. С этой целью разработан и выпускается отечест-

КУЛЬТУРА ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ *ECHINACEA PURPUREA* (L.) MOENCH В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

Сообщение 1. Разнообразие морфологических форм в пределах культурной популяции

Анализируются 55 морфологических признаков, включая 32 видовых, у шести выделенных форм в пределах культурной популяции *Echinacea purpurea* (L.) Moench, выращиваемой в Беларуси.

венный иммуностимулирующий препарат из надземной массы эхинацеи пурпурной - эстифан. Источником лекарственного сырья является культивируемый в республике интродуцированный вид эхинацеи пурпурной. В Центральном ботаническом саду НАН РБ выращиваются улучшенные формы эхинацеи пурпурной с хорошими фармакологическими свойствами.

Проблема изучения, рационального использования и обогащения природных ресурсов занимает центральное место в стратегии охраны окружающей среды Беларуси. В рамках этой программы одной из первоочередных следует считать задачу пополнения генофонда за счет новых видов, форм и сортов полезных растений мировой флоры, их акклиматизацию и отбор наиболее перспективных таксонов. При этом обогащение

ассортимента полезных растений видами многопланового назначения остается актуальной задачей интродукции. Одно из таких растений - эхинацея пурпурная (*Echinacea purpurea* (L.) Moench, семейство *Asteraceae* Dumort). Это декоративное растение широко используется также в мировой медицинской и гомеопатической практике.

Родовой комплекс *Echinacea* Moench иногда включают в состав рода *Rudbeckia* L. [1, 2], но большинство современных отечественных и зарубежных авторов выделяют этот род особо [3-5]. На IX Международном ботаническом конгрессе (Монреаль, 1959) наименование *Echinacea* официально утверждено как родовое. До этого род описывали многие ботаники под разными названиями: *Dracunculus* Mor., *Bobartia* Pet., *Brauneria* Neck., *Helichroa* Rof. [6]. Название "эхинацея" происходит от греческого *echinos* - колючий и отражает характер прицветников: колючие и шиловидно заостренные.

Широкая морфологическая изменчивость внутри рода привела к разногласиям в обработке таксонов. R.L.Vc Gregor [6] выделяет 9 видов и 2 разновидности. Однако большинство ботаников придерживаются более старой классификации: 5 видов и 1 разновидность [7] либо 3 вида и 3 разновидности [8]. В современных делектусах обычно приводится 3 вида: *E. angustifolia* (DC) Moench, *E. pallida* Nutt., *E. purpurea* (L.) Moench, которые различаются по ряду хорошо выраженных морфологических признаков, таких как высота растений, опушение и форма листовой пластинки, пространственное положение и окраска лигулы, отношение ее длины к ширине корзинки, соотношение длины ости и тела прицветника, окраска пыльцевых зерен [6, 9-11].

Echinacea purpurea (L.) Moench (*Rudbeckia purpurea* L.; *Rudbeckia hispida* Hof.; *Rudbeckia Serotina* Sweet; *Echinacea speciosa* Paxt; *Echinacea intermedia* Lindl; *Brauneria purpurea* (L.) Britt; *Chrysanthemum americanum* Pluk; *Dracunculus virginianus latifolius* Morison) - эхинацея пурпурная. Это типичный вид рода. Многолетнее травянистое растение. Представитель смешанных и лиственных лесов субтропической зоны Северной Америки, а также лесостепей и степей умеренной зоны. Произрастает на подзолистых, серо-коричневых, черноземных, каштановых и желтоземных почвах [3, 10], на песчаных почвах долин штата Огайо [6, 10]. Ныне успешно культивируется в различных климатических зонах Евро-Азиатского континента: от юга (Кавказ, Крым, Краснодарский край) и средней полосы (Беларусь, Литва, Московская область) до более северных регионов (Санкт-Петербург).

В условиях Беларуси эхинацея пурпурная впервые была интродуцирована в 1969 г. (А.С.

№ 1, 1992

№ 1, 1992

Merlo). Достаточно хорошо акклиматизированная в южных районах России и Украины, она оказалась недостаточно зимостойкой в Беларуси. В 1982 г. начаты работы по селекционному улучшению интродукционной популяции эхинацеи пурпурной в Центральном ботаническом саду НАНБ (О.И. Манкевич). При сравнительной легкости спонтанной гибридизации в естественных условиях у этого перекрестноопыляемого растения перспективным при выведении новых форм и сортов оказался метод экспериментального мутагенеза. В 1982 г. были получены первые перспективные мутантные сеянцы, выращенные из семян, обработанных химическими мутагенами (НЭМ, ЭММ, НДММ), и из семян, подвергнутых комбинированному облучению гелий-неоновым и гелий-кадмиевым лазерами.

К 1991 г. сохранились наиболее устойчивые формы и из семян, полученных от их свободного переопыления, создана культурная популяция диплоидной формы эхинацеи пурпурной ($2n = 22$), хорошо адаптированной к местным условиям, обладающей прекрасными декоративными качествами, а также представляющей интерес как лекарственное растение, надземные органы которого богаты оксикоричными кислотами [11]. В пределах этой популяции в последние годы ведется отбор новых перспективных форм. В данной статье обобщены и представлены результаты сравнительного изучения основных отличительных (видовых) морфологических признаков 6-ти новых выделенных нами форм эхинацеи пурпурной (табл.). При этом сведения по морфологии растений из мест их естественного произрастания, используемые для сравнения, приведены в таблице и далее в тексте на основании данных R.L. McGregor [6], L. Jelitto a. W. Schacht [10], D. Ennet [12].

Из данных, приведенных в таблице, следует, что выделенные формы отличаются от природных по высоте (никогда не достигает 180 см). По этому признаку они более похожи на *E. angustifolia* и *E. pallida*, высота которых варьирует в пределах 60...120 см. Исключением является выделенная нами карликовая форма эхинацеи пурпурной, высота которой не превышает 50 см. Число генеративных побегов у некоторых форм растения достигает 15...41 (№ 2, 3, 4, 5), образуя мощную надземную часть с большой фитомассой, в то время как у природной формы их не более 5...7. Выделенные формы значительно различаются между собой по характеру опушения боковых побегов, окраске, диаметру стеблей.

В значительной степени варьируют форма и изрезанность края листа, но более всего - его размеры. Длина базального листа с черешком у некоторых форм (№ 2, 3, 4, 5) достигает 50 см и более против 25 см у природной формы. В основном это достигается за счет длины череш-

**Характеристика морфологических признаков выделенных
из культурной популяции форм эхинацеи пурпурной**

Морфологический признак	Выделенные формы						Природная форма
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	
1	2	3	4	5	6	7	8
Высота растений, см	50	85	110	120	105	90	60...180
Число генеративных побегов, шт.	7	24	41	18	7	15	
Форма стеблей	окр.	окр.	окр.	окр.	ребр.	окр.	окр.
Число боковых побегов, шт.	1	1...3	2	3...5	2...4	1	1...2
Опушение	рмо	бо	бо	бо	ржо	рмо	кво
Окраска	тзан	сзпп	з	з	заш	сзаш	сзаш
Диаметр стеблей, см	0,4	0,5	0,7	0,7	0,8	0,4	
Длина междоузлий, см	5...8	5,5...12,5	3...12	5...20	5...17	4...14,5	
Число узлов на стебле, шт.	6...10	6...9	6...10	9...10	10...11	7...11	
Листорасположение	очр.	очр., супр.	очр., супр.	очр.	очр.	очр.	очр.
Лист: форма	яв, уяв	уяв, лан	олан, план	ялан	яо, олан	олан, лан	о, олан
характеристика края	рз	дз	рз	мз	мз	мз	оз
окраска верхней стороны	тз	з	з	з	тз	з	тз
окраска нижней стороны	з	сз	сз	сз	з	з	сз
опушение	2-х стор.	2-х стор.	2-х стор.	2-х стор.	2-х стор.	2-х стор.	2-х стор.
жилкование, число жилок	3...5 парал.	3...5 парал.	3...5 парал.	5 парал.	3...5 парал.	3...5 парал.	3...5 парал.
Базальный лист с черешком:							
длина, см	15...21	18-52,5	26...50	25,5...66	23...51	19...32	45
длина черешка, см	7...11,5	8...39	16...31	15...43	13...22	10...20	25
длина пластинки, см	8...10	10...16,5	10...19	10,5...23,	13...21	9...12	20
ширина пластинки, см	2,8...5,5	5...8	4...8,5	5...12,5	5,5...10	2,2...5	15
Верхний стеблевой лист с черешком:							
длина, см	8...11,5	12...17	10...14	11...14	10,5...17	9...10	
длина черешка, см	1...2,5	1,5...4	0,5...1,7	0,5...1,4	0,5...2	0,5...1	сидячие
длина пластинки, см	7...9	10,5...13	10...12,5	10,5...13	10,5...15	9...10	
ширина пластинки, см	2,7...3,7	2,5...5,5	1,8...3,6	3,5...4,2	2,5...5	2,6...3	
Средний стеблевой лист с черешком:							
длина, см	11...12	19...21	19...25	14...24	13,5...21	11,5...14,5	
длина черешка, см	3...4	4...5	3...9	2...7	2,5...4,5	2,5...4,5	
длина пластинки, см	8	14,5...16	14...17	12...17,5	10...17	9...10,5	
ширина пластинки, см	3,7...4,2	5...6,5	5,2...7,5	5...7,5	4,5...7	3,3...4,3	
Нижний стеблевой лист с черешком:							
длина, см	11...13,5	23,5...27	29,5...30	19...31	22...35	16...26,5	
длина черешка, см	4,5...6,5	7...11	10...15	5...14	8,5...13	7...13,5	
длина пластинки, см	7...7,5	16...16,5	14,5...18,5	14...17	13...22	9...13,5	
ширина пластинки, см	2,5...3,5	4,5...6	5...6,8	6...7,5	6...11	4...5,3	
Листочки обертки:							
количество рядов	4	4	4...5	4	4	4	3...4
длина, см	1...1,5	1,8	2	1,5...1,7	1,5	1,2...1,7	
ширина, см	3...3,5	4...5	5	4	5	4	
опушение	по краю	снаружи	по краю	по краю	по краю	по краю	снаружи
окраска	тз	зжп	зжп	зжп	зжп	сзп	

1	2	3	4	5	6	7	8
Лигула язычкового цветка: количество цветков в соцветии	16...18	15...22	13...16	22...24	25...29	26...28	
форма	прямая	прямая	отогнута книзу	отогнута книзу	отогнута книзу	прямая	отогнута книзу
длина, см (1)	2,5...2,9	4...4,5	6...6,3	5,7...6	5,3...5,7	5,2...5,7	2,5...5,5
ширина, см (2)	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	0,8	0,6
Соотношение 1:2	3,1...3,8	4,4...5,0	6,6...7,0	5,7...6,0	6,0...6,3	6,5...7,0	4,2...9,1
окраска	пурпур.	роз.	т.-роз.	с.-роз.	пурпур.	т.-пурпур.	пурпурно-малиновая
Ширина корзинки, см (3)	1,8	2,0	3,0	2,5	3,5	2,8	
Высота корзинки, см (4)	1,4	2,0	2,5	2,5	3,5	2,8	
Соотношение 3:4	0,72	1,0	0,83	1,0	1,0	1,0	
Соотношение 1:3	1,4...1,6	2,0...2,3	2,0...2,1	2,3...2,4	1,5...1,6	1,8...2,0	0,5
Форма цветоложа	плоская	плоская	выпуклая	выпуклая	конически выпуклая	конически выпуклая	плоская и конически выпуклая
Венчик трубчатого цветка: длина трубки, мм	4,5	3,5	4,5...5,0	4,0	4,5	4,5	4,5...5,5
длина доли, мм	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Прицветник: общая длина, мм	10,3	15	14,6	13,4	13,2	14,4	9,0...13
длина тела, мм (6)	6,5	8,7	8,2	8,3	7,9	9,7	
длина ости, мм (7)	3,8	6,1	6,4	5,0	5,3	4,6	
ширина тела, мм	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	
Соотношение 7:6	0,5	0,7	0,8	0,6	0,67	0,47	2,0
Семянка, длина, мм	3,6	4,3	3,7	4,1	4,1	4,6	4,0...4,5

Примечание. Сокращенные обозначения ряда морфологических признаков: форма стеблей - окр. (округлая), ребр. (ребристая); опушение стеблей - рмо (редко мягко опушенные), бо (без опушения), ржсо (редко жестко опушенные), кво (коротко волосисто опушенные); окраска - тзан (темно-зеленая с антоциановым штрихом), сзп (светло-зеленая с пурпурной полосой), з (зеленая), заш (зеленая с антоциановым штрихом); листорасположение - очр. (очередное), супр. (противоположное); форма листа - яв (яйцевидная), уяв (удлиненно-яйцевидная), лан (ланцетовидная), о (овальная), олан (овально-ланцетная), план (продолговато-ланцетная), ялан (яйцевидно-ланцетная), яо (яйцевидно-овальная); жилкование - парал (параллельное); окраска листочков обертки - тз (темно-зеленая), зжп (зеленая с желтой полосой), сзп (зеленая со светло-зелеными полосами); окраска лигулы язычкового цветка - пурпур. (пурпурная), т.-пурпур. (темно-пурпурная), роз. (розовая), т.-роз. (темно-розовая), с.-роз. (светло-розовая)

ка, в то время как длина самой листовой пластинки у большинства новых форм меньше, чем у природной. Ширина листа почти вдвое меньше его длины у новых форм, хотя у природной эта разница не столь велика (20:15). Верхние стеблевые листья у всех выделенных нами в культурной популяции форм, в отличие от природной, не сидячие, а имеют черешки 1-2 см, и лигула язычкового цветка у некоторых из них (№ 1, 2, 6) прямая. Соотношение длины и ширины лигулы в пределах каждой из выделенных форм варьирует незначительно, а изменения этой величины у форм находятся в пределах от 3 до 7 против 4,2...9,1 у природной.

Важными отличительными видовыми признаками внутри рода *Echinacea* Moench считаются: 1) величина соотношения ширины корзинки и ее высоты, 2) величина соотношения длины лигулы язычкового цветка к ширине корзинки. Первая определяет форму цветоложа, которая в

природе варьирует довольно широко, а вторая является более стабильным признаком. По этому показателю все выделенные формы четко отличаются от природной. И еще один параметр может служить отличительной характеристикой культурных форм - соотношение длины ости и длины тела прицветника, величина которого варьирует в пределах от 0,5 до 0,8 против 2,0 у растений из природных мест обитания.

Таким образом, при изучении морфологического разнообразия культурной популяции эхинацеи пурпурной, выращиваемой в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси, впервые проанализированы 55 отличительных морфологических признаков, 32 из которых являются видовыми. Выделено 6 новых форм, которые могут представлять значительный интерес в плане создания сортов собственной селекции, перспективных для выращивания в условиях Беларуси.

Литература

1. Биологический энциклопедический словарь. - М.: Советская энциклопедия, 1989. - С.548.
2. Тахтаджян А. Система Магнолиофитов. - Л.: Наука, ЛО, 1987. - 439 с.
3. Поляков П.П. Систематика и происхождение сложноцветных. - Алма-Ата: Наука, 1967. - 336 с.
4. Протопопова В.В. Род 7. Эхинацея - *Echinacea Moench*//Флора Европейской части СССР. - Спб.: Наука, 1994. - С. 33.
5. Robinson H.A. Revisions of the Tribal and Subtribal Limits of the Heliantheae (Asteraceae)//Smithsonian Contributions to Botany - 1981. - № 51. - P.1 - 102.
6. McGregor R.L. The taxonomy of the genus *Echinacea* (Compositae)//Univ.Kansas.Sci.Bull. - 1968. - Vol.48, № 4. - С.113-142.
7. Sharp W.M. A critical study of certain epappose genera of the Heliantheae. - *Verbesininae of the normal family Compositae*//Ann.Mo.Bot.Garden. - 1935. - Vol.22. - P.51-52.
8. Cronquist A. Notes on the Compositae of the north-eastern United States. 2. *Helianthea and Helenicaceae*//Rhodora. - 1945. - Vol.47. - P. 396-403.
9. Смык Г.К., Меньшова В.А. Интродукция и первичная культура эхинацеи пурпурной (*Echinacea purpurea* (L.) Moench) на севере Украины.//Охрана, изучение и

обогащение растительного мира: Респ. межвед. науч. сб. - Киев: Гос. ун-т им. Т.Г.Шевченко. - 1986. - Вып.13. - С.113-116.

10. Jelitto L., Schacht W. *Hardy herbaceous perennials*. - Portland Oregon: Timber Press, 1990. - 343 p.

11. Сидорович Е.А., Гетко Н.В., Лунина Н.М., Кронивец В.С. Диплоидная форма эхинацеи пурпурной - новый источник лекарственного сырья для получения отечественных иммуностимулирующих препаратов.//Весті Академії навук Беларусі. - 1997. - № 2. - С.5-7.

12. Ennet D. *BI-Lexicon Heilpflanzen und Drogen*. VEB Verlag. - 1989. - S.154-155.

Summary

N.Hetko, I.Bobko

The culture of *Echinacea purpurea* (L.) Moench in Belarus. 1. The morphological characteristic variability within the *Echinacea purpurea* population

55 morphological characteristics including 32 specific signs of six selected forms of *Echinacea purpurea* (L.) Moench cultured in Belarus are analyzed in comparison with the natural form.

УДК 631.117

П.Н.Рыбалкин,

доктор экономических наук,
директор Краснодарского
НИИ сельского хозяйства
им.П.П.Лукьяненко;

В.И.Нечаев,

кандидат с.-х. наук,
генеральный директор ООО
"Селекционер-2" Краснодарского
НИИ сельского хозяйства
им.П.П.Лукьяненко;

В.А.Александров,

главный специалист по семено-
водству и маркетингу ООО
"Селекционер-2"
(г.Краснодар, Россия)

ОТ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ К СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКОЙ ФИРМЕ

Предлагается создание селекционно-семеноводческих фирм при селекцентрах Российской Федерации, что позволит насытить рынок высококачественными семенами и существенно улучшить материально-техническое и социальное положение ведущих научных центров страны.

В 1986-1987 гг. началась очередная коренная перестройка агропромышленного комплекса. По всей стране прокатилась волна создания научно-производственных систем сельскохозяйственного направления при НИИ. Целью ее в области семеноводства были: увеличение урожайности сельскохозяйственных культур, рост валового сбора зерна, повышение экономической эффективности производства на основе внедрения новых сортов и гибридов, освоение интенсивных

технологий и достижений науки, техники и передового опыта. Так, в 1987 г. в НПО "Кубань-зерно" для существенного улучшения семеноводства родительских форм и гибридов первого поколения кукурузы в Краснодарском крае, значительного повышения качества производимых семян, снижения затрат труда и материальных средств, внедрения достижений науки и техники, доведения производства семян кукурузы с 10 до 16 тыс.т была создана НПС "Кубаньгибрид".