



UO'T: 635.21: 631.52

## POREY PIYOZ NAV NAMUNALARINING BIOMETRIK KO'RSATKICHLARI

**Xamdanova Elnura Iskandarovna** 

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Samarqand filiali dotsenti

**Maxmudova Muazzam Sobir qizi** 

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti tadqiqotchisi

**Sanayev G'ayrat Shermuxamedovich** 

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti tadqiqotchisi

**Annotatsiya.** Maqolada porey piyozning qimmatli xo'jalik belgilaridan biri bo'lgan biometrik ko'rsatkichlari nav namunalarida aniqlangan, shuningdek, bir tupda barg soni, barg uzunligi, barg eni hamda barg yuzasi kabi ko'rsatkichlar haqidagi ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** barg soni, barg uzunligi, barg eni, barg yuzasi, hosildor, soxta poya, soxta poya uzunligi, soxta poya diametri, soxta poya hosili.

**Аннотация.** В статье приведены результаты определения биометрических показателей сортовых образцов лука-порея, являющихся одними из важнейших хозяйственно-ценных признаков. В частности, изучены такие показатели, как количество листьев на одном растении, длина и ширина листа, а также площадь листовой поверхности.

**Ключевые слова:** количество листьев, длина листа, ширина листа, площадь одного листа, общая листовая поверхность растения, урожайность, ложный стебель, длина ложного стебля, диаметр ложного стебля, урожай ложного стебля.

**Abstract.** The article presents the results of the assessment of biometric parameters of leek varieties, which are among the key agronomic traits. In particular, indicators such as the number of leaves per plant, leaf length, leaf width, and leaf surface area were evaluated.

**Keywords:** number of leaves, leaf length, leaf width, single leaf area, total leaf area per plant, yield, pseudostem, pseudostem length, pseudostem diameter, pseudostem yield.

### KIRISH

Porey piyozining barglari markaziy o'sish nuqtasidan rivojlanib, quvursimon barg asoslari orqali yuqoriga o'sadi. Ular shamollatuvchi tarzda joylashib, o'zaro



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

zich qoplanishi natijasida och yashil rangdagi soxta poyani hosil qiladi. Soxta poya porey piyozining muhim morfologik va xo'jalik belgilari qatoriga kiradi. Uning uzunligi nav xususiyatlariga bog'liq bo'lib, odatda 10 sm dan 80 sm gacha, qalinligi esa 4–7 sm atrofida bo'ladi. Barglarning pastki qismlari bir-biriga mahkam yopishib o'sishi natijasida soxta poya shakllanadi. Navlarga qarab soxta poya uzunligi farq qiladi: qisqa soxta poyali navlarda 10–25 sm, o'rtacha va uzun soxta poyali navlarda 25–45 sm, janubiy iqlim sharoitiga mos navlarda esa 60–80 sm gacha yetishi mumkin. Ayrim hollarda soxta poya diametri 9 sm gacha shakllanadi. Soxta poya odatda och yashil rangda bo'lib, porey piyozining ko'pchilik navlarida uning pastki qismi piyozsimon yengil qalinlashuv bilan yakunlanadi. Bu tuzilish o'simlikning biologik xususiyatlarini va xo'jalik ahamiyatini belgilab beradi [1; 3.]. Shuningdek, porey piyozida, oddiy bosh piyozdagi kabi, texnik pishish fazasiga yetgandan keyin o'sish sur'atining keskin pasayishi qayd etiladi. Ya'ni, ushbu bosqichdan so'ng o'simlikning vegetativ rivojlanishi sekinlashadi va biomassa to'planishi deyarli to'xtaydi. Bu xususiyat porey piyozining biologik rivojlanish qonuniyatlarini ifodalovchi muhim ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi [2.].

Tadqiqotchilar G. Kruga va Yu.I. Soldatov ma'lumotlariga ko'ra, porey piyozida urug' hosil qiluvchi poya shikastlanganda yoki o'simlik noqulay ekologik sharoitlarga, masalan, qurg'oqchilikka duch kelganda, kumushsimon oq rangdagi bir nechta mayda piyozchalar (odatda 3–8 ta) — “marvarid piyozchalar” hosil bo'lishi mumkin. Ushbu vegetativ ko'paytirish organlari yerga ekilganida, porey piyozining hayotining birinchi yiliga xos bo'lgan vegetativ o'simliklarni shakllantiradi va shu tariqa o'simlikning qayta tiklanishini ta'minlaydi [4; 5.].

### MATERIALLAR VA USULLAR

Dala tajribalarini o'tkazishda «Методические указания по экологическому испытанию овощных культур в открытом грунте» Moskva, 1981., «Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlarida tajribalar o'tkazish uslubi» Toshkent, 2023., «Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» Moskva, 2015., kabi qo'llanmalaridan foydalanildi. Ma'lumotlarning statistik tahlili Microsoft Excel dasturi yordamida B.A.Dospexov dispersion uslub asosida amalga oshirilgan.

### NATIJALAR VA MUNOZARA

O'rganilgan porey piyozi nav namunalarida bir tup o'simlikda shakllangan barglar soni tahlil qilinganda, BIN 20, UGH 223 va K-104 nav namunalarida barglar soni eng yuqori bo'lib, har bir tupda 13 tadan barg hosil bo'lganligi aniqlandi. Mamont, Bandit, Goliaf, Merlin (st), BGSN 62 va Forrest nav namunalarida mazkur ko'rsatkich 12 tani, Tango, Alligator hamda Russkiy razmer nav namunalarida 11 tani tashkil etdi. Eng kam barg soni esa Xobot slona nav namunasida kuzatilib, har bir tupda 10 tadan barg shakllanganligi qayd etildi.

Porey piyozi nav namunalarida barg uzunligi ko'rsatkichlari tahlil qilinganda,





## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

standart Merlin (st) nav namunasida barg uzunligi o'rtacha 70,7 sm ni tashkil etganligi aniqlandi. Ushbu standartga nisbatan Forrest nav namunasida barg uzunligi 82,5 sm bo'lib, 11,8 sm ga, Russkiy razmer nav namunasida 79,5 sm bo'lib, 8,8 sm ga, Bandit nav namunasida 75,9 sm bo'lib, 5,2 sm ga va Alligator nav namunasida 73,4 sm bo'lib, 2,7 sm ga uzun barglar shakllanganligi aniqlandi.

Shuningdek, Merlin (st) nav namunasiga nisbatan BGSN 62 nav namunasida barg uzunligi 69,3 sm bo'lib, 1,4 sm ga, K-104 nav namunasida 67,6 sm bo'lib, 3,1 sm ga, BIN 20 nav namunasida 66,7 sm bo'lib, 4,0 sm ga hamda UGH 223 nav namunasida 65,2 sm bo'lib, 5,5 sm ga qisqa barglar hosil bo'lganligi qayd etildi.

Aksincha, eng qisqa barg uzunligi Tango (58,7 sm) va Mamont (57,6 sm) nav namunalarida kuzatilib, ular standart Merlin (st) nav namunasiga nisbatan mos ravishda 12,0 sm va 13,1 sm ga kichik bo'lganligi aniqlandi.

Porey piyozi nav namunalarida barg uzunligini aniqlash bo'yicha olingan tadqiqot natijalari matematik va statistik ishlovdan o'tkazilganda, ishonchli farq ko'rsatkichi  $EKF_{05}$  2,05 sm ni, variatsiya koeffitsienti esa  $Sx\% = 2,93\%$  ni tashkil etganligi aniqlandi. O'rganilayotgan porey piyozi nav namunalarida barg eni ko'rsatkichlari tahlil qilinganda, standart Merlin (st) nav namunasida barg eni 4,8 sm ni tashkil etganligi qayd etildi. Ushbu standartga nisbatan UGH 223 nav namunasida barg eni 5,7 sm bo'lib 0,9 sm ga, BIN 20 nav namunasida 5,4 sm bo'lib 0,6 sm ga, Bandit hamda K-104 nav namunalarida 5,2 sm bo'lib 0,4 sm ga kengroq barg eni shakllanganligi aniqlandi. Shu bilan birga, Merlin (st) nav namunasiga nisbatan Mamont nav namunasida barg eni 4,2 sm bo'lib 0,6 sm ga, Forrest va Goliif nav namunalarida 3,9 sm bo'lib 0,9 sm ga, Tango nav namunasida 3,7 sm bo'lib 1,1 sm ga, BGSN 62 nav namunasida 3,6 sm bo'lib 1,2 sm ga, Xobot slona nav namunasida 3,1 sm bo'lib 1,7 sm ga hamda Russkiy razmer nav namunasida 3,5 sm bo'lib 1,3 sm ga kichik barg eni shakllanganligi kuzatildi.

Ma'lumotlariga ko'ra, bir dona barg sathi standart Merlin (st) nav namunasida 339,4  $sm^2$  ni tashkil etdi. Ushbu ko'rsatkichga nisbatan Bandit (394,7  $sm^2$ ), UGH 223 (371,6  $sm^2$ ), BIN 20 (360,2  $sm^2$ ), K-104 (351,5  $sm^2$ ) va Alligator (345,0  $sm^2$ ) nav namunalarida bir dona barg sathi mos ravishda 16,3–1,6 % yoki 55,3–5,6  $sm^2$  ga katta bo'lganligi aniqlandi. Aksincha, Forrest (321,8  $sm^2$ ), Goliif (277,3  $sm^2$ ), BGSN 62 (249,5  $sm^2$ ), Mamont (241,9  $sm^2$ ), Xobot slona (218,9  $sm^2$ ), Tango (217,2  $sm^2$ ) hamda Russkiy razmer (278,3  $sm^2$ ) nav namunalarida bir dona barg sathi standartga nisbatan 17,6–122,2  $sm^2$  ga kichik bo'lganligi qayd etildi. Bir dona barg sathi ko'rsatkichlari bo'yicha olingan ma'lumotlar matematik va statistik ishlovdan o'tkazilganda, ishonchli farq  $EKF_{05} = 8,8 sm^2$  ni, variatsiya koeffitsienti esa  $Sx\% = 2,89\%$  ni tashkil etdi.

O'rganilayotgan porey piyozi nav namunalarida bir tup o'simlikdagi barg sathi aniqlanganda, standart Merlin (st) navi (4072,3  $sm^2$ ) bilan solishtirganda UGH 223 (4831,3  $sm^2$ ), Bandit (4736,2  $sm^2$ ), BIN 20 (4682,3  $sm^2$ ) va K-104 (4569,8  $sm^2$ ) nav namunalarida barg sathi mos ravishda 759,0–497,5  $sm^2$  ga katta ekanligi aniqlandi. Shu bilan birga, Russkiy razmer nav namunasida (3060,8  $sm^2$ ) hamda BGSN 62

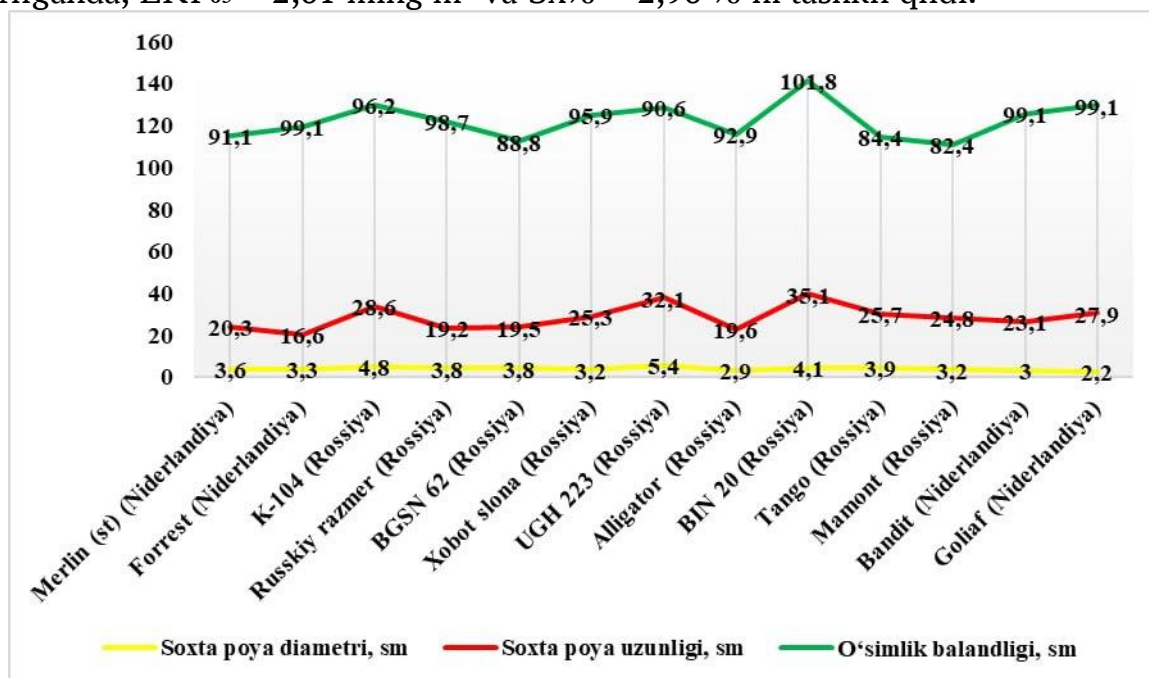


## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

(2993,8 sm<sup>2</sup>), Mamont (2903,0 sm<sup>2</sup>), Tango (2389,1 sm<sup>2</sup>) va Xobot slona (2188,6 sm<sup>2</sup>) nav namunalarida bir tupdagi barg sathi standart navga nisbatan 1011,5–1883,7 sm<sup>2</sup> ga kichik bo'lganligi qayd etildi. Bir tupdagi barg sathi ko'rsatkichlari bo'yicha olingan ma'lumotlarga matematik va statistik ishlov berilganda,  $EKF_{os} = 105,7 \text{ sm}^2$  va  $Sx\% = 2,90 \%$  ni tashkil qildi.

Shuningdek, maydon birligidagi barg sathi tahlil qilinganda, standart Merlin (st) nav namunasida ushbu ko'rsatkich 77,6 ming m<sup>2</sup> ni tashkil etganligi aniqlandi. Unga nisbatan UGH 223 (92,0 ming m<sup>2</sup>), Bandit (90,2 ming m<sup>2</sup>), BIN 20 (89,2 ming m<sup>2</sup>) va K-104 (87,0 ming m<sup>2</sup>) nav namunalarida barg sathi mos ravishda 14,4; 12,6; 11,6 va 9,4 ming m<sup>2</sup> ga ko'p bo'lganligi kuzatildi.

Biroq, Forrest (73,5 ming m<sup>2</sup>) va Alligator (72,3 ming m<sup>2</sup>) nav namunalarida maydon birligidagi barg sathi standartga nisbatan 4,1–5,3 ming m<sup>2</sup> ga kam bo'lsa, Goliyf (63,4 ming m<sup>2</sup>), BGSN 62 (57,0 ming m<sup>2</sup>) va Russkiy razmer (58,3 ming m<sup>2</sup>) nav namunalarida ushbu ko'rsatkich 14,2–20,6 ming m<sup>2</sup> ga, Mamont (55,3 ming m<sup>2</sup>), Tango (45,5 ming m<sup>2</sup>) va Xobot slona (41,7 ming m<sup>2</sup>) nav namunalarida esa 22,3–35,9 ming m<sup>2</sup> ga kam bo'lganligi aniqlandi. Bir gektar maydondagi barg sathi ko'rsatkichlari bo'yicha olingan ma'lumotlarga matematik va statistik ishlov berilganda,  $EKF_{os} = 2,01 \text{ ming m}^2$  va  $Sx\% = 2,90 \%$  ni tashkil qildi.



**2-rasm. Porey piyoz nav namunalari o'simliklarining bo'yi va soxta poya uzunligi (2017-2019 yy.)**

Porey piyozi nav namunalari o'simliklarining balandligi va soxta poya o'lchamlari bo'yicha o'tkazilgan biometrik o'lchovlar natijalariga ko'ra, standart Merlin (st) nav namunasi o'simligining balandligi 91,1 sm ni tashkil etdi. Ushbu ko'rsatkichga nisbatan BIN 20 (101,8 sm), Bandit (99,1 sm), Goliyf (99,1 sm), Forrest (99,1 sm), Russkiy razmer (98,7 sm), K-104 (96,2 sm), Xobot slona (95,9 sm) va Alligator (92,9 sm) nav namunalarida o'simlik balandligi 10,7–1,8 sm ga



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

yuqori bo'lganligi aniqlandi.

Shuningdek, standart Merlin (st) naviga nisbatan UGH 223 (90,6 sm), BGSN 62 (88,8 sm), Tango (84,4 sm) va Mamont (82,4 sm) nav namunalarida o'simlik balandligi mos ravishda 0,5–8,7 sm ga past bo'lganligi kuzatildi. O'simlik balandligi ko'rsatkichlari bo'yicha olingan ma'lumotlarga matematik va statistik ishlov berilganda,  $EKF_{os} = 2,72$  sm va  $Sx\% = 2,90$  % ni tashkil etdi.

Porey piyozining standart Merlin (st) nav namunasida soxta poya uzunligi 20,3 sm ni tashkil etganligi aniqlandi. Ushbu ko'rsatkichga nisbatan BIN 20 (35,1 sm), UGH 223 (32,1 sm) va K-104 (28,6 sm) nav namunalarida soxta poya uzunligi mos ravishda 14,8–8,3 sm ga uzun bo'lganligi qayd etildi. Shuningdek, Goliyf (27,9 sm), Tango (25,7 sm), Xobot slona (25,3 sm), Mamont (24,8 sm) va Bandit (23,1 sm) nav namunalarida soxta poya uzunligi standartga nisbatan 7,6–2,8 sm ga uzun ekanligi aniqlandi.

Aksincha, Alligator (19,6 sm), BGSN 62 (19,5 sm), Russkiy razmer (19,2 sm) va Forrest (16,6 sm) nav namunalarida soxta poya uzunligi Merlin (st) naviga nisbatan 0,7–3,7 sm ga qisqaroq bo'lganligi kuzatildi. Porey piyozi nav namunalarida soxta poya uzunligi ko'rsatkichlariga matematik va statistik ishlov berilganda ishonchli farq  $EKF_{os} = 0,73$  sm ni, variatsiya koeffitsienti esa  $Sx\% = 2,98$  % ni tashkil etdi.

O'rganilgan porey piyozi nav namunalari soxta poya qalinligiga ko'ra quyidagi guruhlarga ajratildi: juda qalin (4,0 sm dan ortiq) soxta poyali navlar — UGH 223 (5,4 sm), K-104 (4,8 sm) va BIN 20 (4,1 sm); qalin (3,1–4,0 sm) soxta poyali navlar — Tango (3,9 sm), BGSN 62 (3,8 sm), Russkiy razmer (3,8 sm), Forrest (3,3 sm), Mamont (3,2 sm) va Xobot slona (3,2 sm); o'rtacha (2,1–3,0 sm) soxta poyali navlar — Bandit (3,0 sm), Alligator (2,9 sm) va Goliyf (2,2 sm).

Standart Merlin (st) nav namunasida soxta poya diametri 3,6 sm ni tashkil etgan. Unga nisbatan UGH 223 (5,4 sm) va K-104 (4,8 sm) nav namunalarida soxta poya diametri mos ravishda 1,8–1,2 sm ga kattaroq bo'lganligi aniqlandi. Shuningdek, BIN 20 (4,1 sm), Tango (3,9 sm), BGSN 62 (3,8 sm) va Russkiy razmer (3,8 sm) nav namunalarida ushbu ko'rsatkich 0,5–0,2 sm ga katta bo'lganligi qayd etildi.

Aksincha, Forrest (3,3 sm), Mamont (3,2 sm), Xobot slona (3,2 sm), Bandit (3,0 sm), Alligator (2,9 sm) va Goliyf (2,2 sm) nav namunalarida soxta poya diametri standart Merlin (st) naviga nisbatan mos ravishda 0,3; 0,4; 0,4; 0,6; 0,7 va 1,4 sm ga kichik bo'lganligi aniqlandi. Soxta poya diametri ko'rsatkichlariga berilgan matematik va statistik ishlov natijasida  $EKF_{os} = 0,11$  sm va  $Sx\% = 3,03$  % ni tashkil etdi.

### XULOSALAR

1. Barg uzunligi va eni: Eng yirik barg o'lchami Forrest (82,5×3,9 sm), Bandit (75,9×5,2 sm), Alligator (73,4×4,7 sm) va Russkiy razmer (79,5×3,5 sm) navlarida aniqlandi. Eng kichik barglar Tango (58,7×3,7 sm) va Mamont (57,6×4,2 sm) navlariga xos.





## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

2. Bir dona barg sathi: Katta barg sathi Bandit (394,7 sm<sup>2</sup>), UGH 223 (371,6 sm<sup>2</sup>), BIN 20 (360,2 sm<sup>2</sup>), K-104 (351,5 sm<sup>2</sup>) va Alligator (345,0 sm<sup>2</sup>) navlarida kuzatildi. Eng kichik barglar Forrest (321,8 sm<sup>2</sup>), Goliyf (277,3 sm<sup>2</sup>), BGSN 62 (249,5 sm<sup>2</sup>), Mamont (241,9 sm<sup>2</sup>), Xobot slona (218,9 sm<sup>2</sup>), Tango (217,2 sm<sup>2</sup>) va Russkiy razmer (278,3 sm<sup>2</sup>) navlarida qayd etildi.

3. Bir tupdagi barg sathi: Eng katta tup barg sathi UGH 223 (4831,3 sm<sup>2</sup>), Bandit (4736,2 sm<sup>2</sup>), BIN 20 (4682,3 sm<sup>2</sup>) va K-104 (4569,8 sm<sup>2</sup>) navlarida aniqlandi. Eng kichik tup barg sathi Russkiy razmer (3060,8 sm<sup>2</sup>), BGSN 62 (2993,8 sm<sup>2</sup>), Mamont (2903,0 sm<sup>2</sup>), Tango (2389,1 sm<sup>2</sup>) va Xobot slona (2188,6 sm<sup>2</sup>) navlariga xos.

4. Maydon birligida barg sathi: Maydon birligida eng ko'p barg sathi UGH 223 (92,0 ming m<sup>2</sup>), Bandit (90,2 ming m<sup>2</sup>), BIN 20 (89,2 ming m<sup>2</sup>) va K-104 (87,0 ming m<sup>2</sup>) navlarida shakllangan. Kam barg sathi Mamont (55,3 ming m<sup>2</sup>), Tango (45,5 ming m<sup>2</sup>) va Xobot slona (41,7 ming m<sup>2</sup>) navlarida qayd etildi.

5. O'simlik balandligi: Eng baland o'simliklar BIN 20 (101,8 sm), Bandit (99,1 sm), Goliyf (99,1 sm), Forrest (99,1 sm), K-104 (96,2 sm) va Xobot slona (95,9 sm), Russkiy razmer (98,7 sm) navlariga xos. Eng past o'simlik balandligi Tango (84,4 sm) va Mamont (82,4 sm) navlarida kuzatildi.

6. Soxta poya uzunligi: Eng uzun soxta poya BIN 20 (35,1 sm), UGH 223 (32,1 sm) va K-104 (28,6 sm) navlarida aniqlandi. Kalta soxta poya Alligator (19,6 sm), BGSN 62 (19,5 sm), Forrest (16,6 sm) va Russkiy razmer (19,2 sm) navlarida shakllangan.

### ADABIYOTLAR

1. Андреев И.И., Мирошниченко Н.Н. Морфогенез вегетативных органов лука-порея, выращенного из семян в первый год жизни // Журнал «Известия ТСХА». – Москва, 1992. – Вып. 5. – С. 99-110.

2. Gray D., Ward J.A. A comparison of leek (*Allium porrum*) and onion (*Allium cepa*) seed development // Annals of Botany. – 1987. – Vol. 60 (2). – P. 181.

3. Круг Г. Овощеводство (учебник). – Москва: Колос, 2000. – 576 с.

4. Литовкин А.А. Знакомтес: лук-порей // Журнал «Земля Сибирская, Далневосточная». – Москва, 1989. – № 12. – С. 27-28.

5. Солдатов Ю.И. Совершенствование элементов технологии выращивания семян лука порея в условиях Нечерноземной зоны России. – Москва, 2009. – 24 с.