

ВАРИЈАБИЛНОСТ НА НЕКОИ СТОПАНСКИ И ТЕХНОЛОШКИ ПАРАМЕТРИ КАЈ ТУТУНОТ ТИП ВИРЏИНИЈА

Емил Николов, Цвета Христова, Веселина Машева

Институт за тутун и тутунски преработки - Пловдив

ВОВЕД

Промените на фенотипската појава на признаците е објективна компонента при оценката на генотипот (сортата). Проучувањата во тој правец имаат значајно место за постигнувањето на поставените цели на генотипско-селекционите програми, поради што често се во центарот на научното интересирање на многу научници (5-8).

Тутунот е многу пластично растение со висока осетливост кон средината на одгледување. Како резултат на влијанието на средината често ефектите на наследните фактори се засенети, така што добиените

резултати од испитувањето се однесуваат само за конкретните услови во кои се изведувал опитот и сортата на тутунот. Тоа ја наметнува потребата од продлабочување на проучувањата со цел да се одредат основните зависимости кои ќе одговараат како за соодветната сорта така и за популацијата на типот на тутунот.

Целта на ова испитување е врз основа на анализа на поважните варијабилни стопански и технолошки параметри, да се пронајдат некои зависимости кои ќе важат за целата популација на тутунот тип вирџинија.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Во ова испитување се вклучени 36 интродуцирани тутуни тип вирџинија, кои се одгледуваат во три провоцирани (вештачки создадени) средини. Извршено е анализирање на следните показатели: продуктивност, редуцирани шеќери и

никотин. Статистичката обработка на резултатите ги вклучува следните статистички постапки: споредба на паралелни редови, аналитичко групирање, корелациона, регресиона, коваријациона и др. статистички постапки (1-4).

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Условите на средината покажуваат суштествено влијание врз висината на приносот кај испитуваните сорти. За да се визуелизираат разликите од ефектите на средината во Графикон 1 се претставени нивните графички модели. Анализата на емпириските варијациони редови покажа дека 65% од променливоста на показателот - продуктивност се должи на типот на почвата. Дваесет и пет проценти од општите причини за варирањето се должат на генотипот како фактор.

Сортите Speight 168, K149, NC 72, K 730 i GL 737 се карактеризираат со ниска варијабилност на показателот принос.

Средината на одгледување има најсилен негативен ефект врз стабилноста на приносот кај сортите : GL 973, OX 414NF, Speight 196 i NC 55.

На Графикон 2 се претставени графичките и формализирани модели на показателот редуцирачки шеќери на трите почвени типа. Утврдено е дека влијанието на генотипот врз варијабилноста на нивото на шеќерите е послабо во споредба со продуктивноста.

Влијанието на општите причини врз променливоста на растворливите шеќери изнесува 85,8%, а на средината 85,0%.

Споредувајќи ги графичките модели

на популацијата на испитуваните тутуни по овој показател може да се констатира дека третата средина се разликува од двете останати по трендот и отстапување на емпириските податоци за нивото на растворливите шеќери од општата тенденција.

Почвениот тип е фактор кој има силен ефект врз нивото на редуцирачките шеќери кај испитуваните тутуни. Со највисока варијабилност се одликуваат сортите Speight NF 3, PVH03, Speight 210, OX 414NF i PQ 14. Sortite K 399, K394, NC55, Speight H20 i NC 810 се карактеризираат со слаба променливост на јаглените хидрати.

На Графикон 3 е прикажана графичка и аналитичка анализа на никотинот. И кај овој показател влијанието на средината врз варијабилноста е доминантно со 75% во однос на генотипот со 16%. Втората средина е со најсилно изразен негативен ефект врз стабилноста на никотинот. Со стабилни параметри на нивото на никотин се одликуваат сортите NC 71, NC 55, Speight 196, PVH03, RGH51, K358 i GL737, а како нестабилни по овој показател можат да се

определат сорите Speight 168, Speight 200A, PQ 14, R681 i OX414 NF.

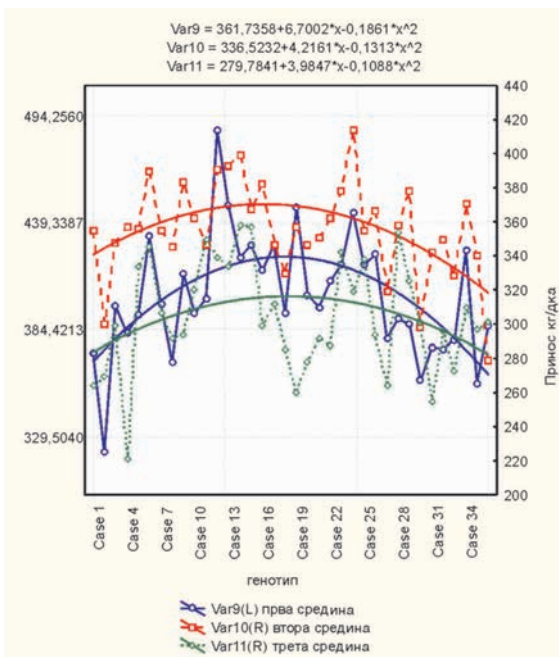
На Графикон 4 во последователен ред се претставени резултатите од показателот продуктивност и во паралела резултатите од варијационата анализа за сите проучувани сорти тутун.

Споредбата на теоретските криви на редовите покажува негативна корелациона врска помеѓу варијабилитетот и продуктивниот потенцијал на генотипот. Прогресивното зголемување на продуктивните можности на сортите е поврзано со постепено намалување на варијабилитетот на нивниот принос.

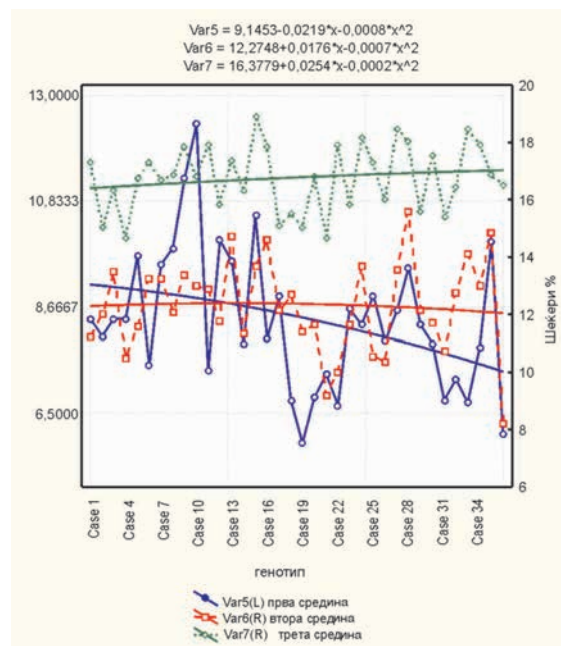
Подобра зависност се забележува помеѓу продуктивноста и варијансата на никотинот. Високоприносните сорти се карактеризираат со релативно стабилни вредности на никотин.

Кај среднопродуктивните сорти тутун, варирањето на нивото на редуцирачките шеќери е послабо изразено во споредба со ниско и високопродуктивните сорти, но не се карактеризира со изразена законитост.

Графикон 1. Влијание на средината на одгледување врз варијабилитетот на показателот продуктивност
Fig. 1 The effect of growing medium on variability of the character productivity

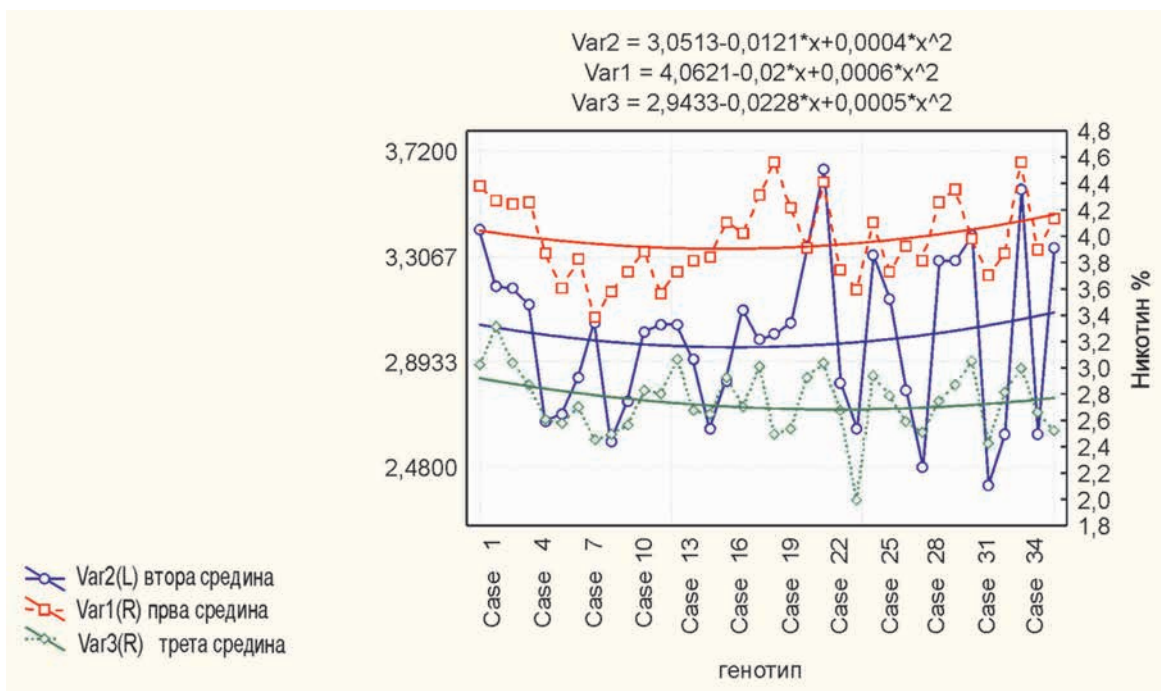


Графикон 2. Влијание на средината на одгледување врз варијабилитетот на показателот редуцирачки шеќери
Fig. 2 The effect of growing medium on variability of the character reducing sugars

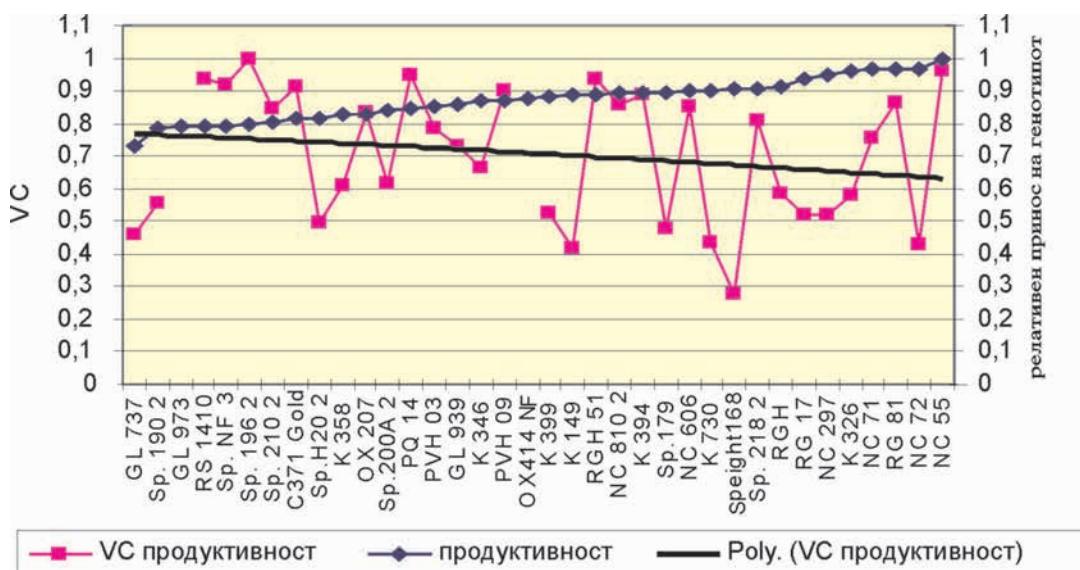


Графикон 3 Влијание на средината на одгледување врз варијабилитетот на показателот НИКОТИН

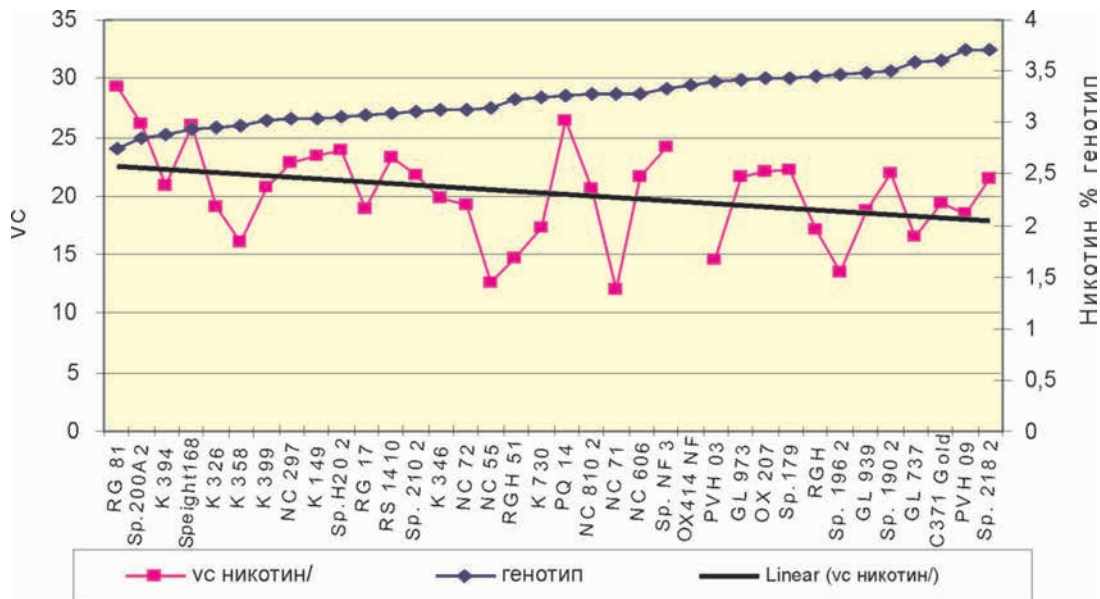
Fig.3 The effect of growing medium on variability of the character nicotine



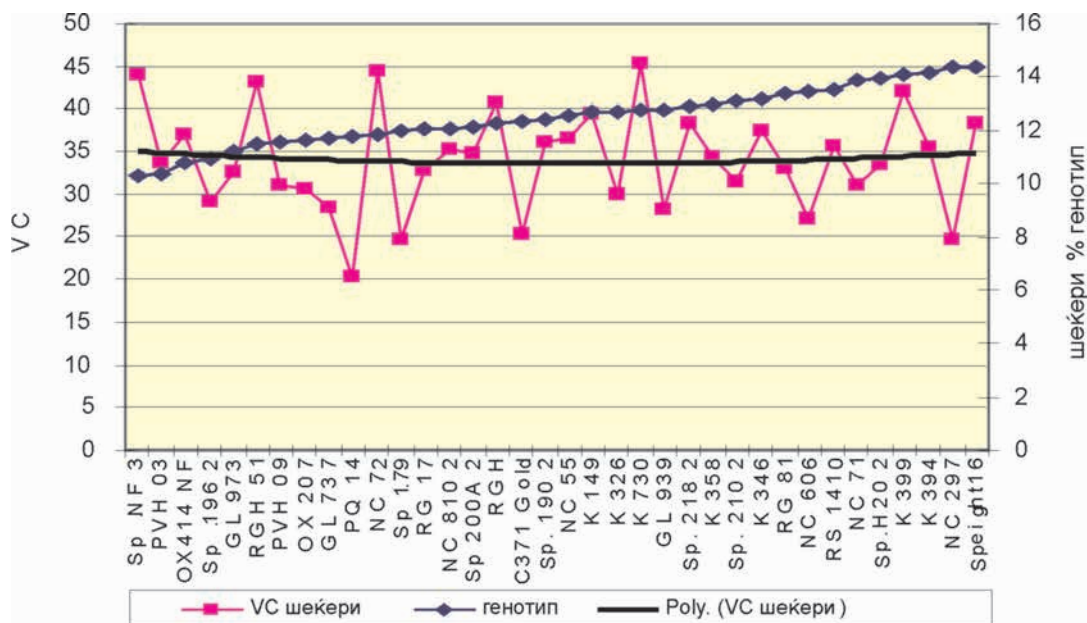
Графикон 4 Зависност помеѓу генотипот и варијабилноста на показателот продуктивноост
Fig.4 Relationship between the genotype and variability of the character productivity



Графикон 5. Зависност помеѓу генотипот и варијабилноста на показателот никотин
 Fig.5 Relationship between the genotype and variability of the character nicotine



Графикон 6. Зависност помеѓу генотипот и варијабилноста на показателот шеќери
 Fig.6 Relationship between the genotype and variability of the character sugars



ЗАКЛУЧОЦИ

Варирањето на нивото на никотин има негативна зависност со приносот.

Кај популацијата на тутун од типот вирџинија постојат генетски претпоставки за

успешен комплексен одбир на форми со стабилни вредности за приносот и нивото на никотин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабулис А.Б., 1984, Стохастически модели, Москва
2. Гамбаров Г.М. и др.р 1990, Статистическое моделирование и прогнозирование, Москва
3. Дрейпер Н., Г.Смит, 1986, Прикладной регрессионный анализ, Москва
4. Полевой А.Н., 1988, Прикладное моделирование и прогнозирование продуктивности посевов, Гидрометеиздат, Ленинград
5. Chaubey C.N., S.K.Mishra, 1990. Study of variability and path analysis for leaf yield components in Hookah tobacco
6. Cyrus, J.H.1983. North Carolina tobacco report.1982-83. N.C.Tob. Rep. (251):20-21
7. Drazic, S., 1980. Study of the inheritance of the nicotine content, Bul.Spec. CORESTA, Congress Manila, pp. 101
8. Ibrahim H.A., N.Avratovscukova, 1982. Phenotypic and genetic variability in quantitative characters of flue-cured tobacco. Bul.Spec. CORESTA, Symposium Winston – Salem, Ab., AP 1:76
9. Legg P.D. 1991. Genetic variability in broadleaf dark tobacco. Tob. Sci., 35, pp. 32-34, Tob. Rep., 118-4, pp. 72-74
10. Mersesian P.M., 1982. Variable components and heritability of some quantitative characters in tobacco. Genetika, 18-6, pp.993-998

VARIABILITY OF SOME ECONOMICAL AND TECHNOLOGICAL PARAMETERS IN FLUE-CURED TOBACCO

Emil Nikolov, Tsveta Hristeva, Vesselina Masheva

Tobacco and Tobacco products Institute, Plovdiv, 4108

SUMMARY

Investigation of plants phenotypic activities has a decisive meaning in selection programmes.

The subject of the research were 36 flue-cured varieties. The variability of their characters – yield, content of reducing sugars and nicotine were tested. It was found that the negative dependency between the cultivars and the appearance of their characters nicotine content and yield are genetic all determined. No similar correlation was found with respect to the character reducing sugars.

Key words: flue-cured tobacco, variability, nicotine, reducing sugars, yield.

Author's address:

*Emil Nikolov,
Tobacco and Tobacco products Institute,
Plovdiv, 4108
R. Bugaria*