

DEVELOPMENT OF THE MULTIMEDIA WEB-BACKED GENETIC DATABASE FOR GERMPLASM *VITIS VINIFERA*

Valentina Risovannaia¹, Francois Lefort²,
Svetlana Gorislavets¹, Leonid Troshin³

¹*Institut of Vine and Wine Magarach, 13 Kirov St.98600 Yalta, Crimea, Ukraine*

²*Haute Ecole Specialisee de Suisse Occidentale, Centre de Lullier, 1254 Jussy, Suisse*

³*Viticulture Department, Kuban State University of Agriculture, 350044 Krasnodar, Russia*

Our bases contains information about 103 autochthonous grape varieties including those of the Crimea, Russia and Moldova. These varieties are maintained in the ampelographic collections of the Institute “Magarach” (Ukraine) and the State Agricultural University of Kuban (Russia). The have been chose as the three regions’ oldest varieties in commercial cultivation. The principal components of our database are as follows: an information database, an ampelographic database (image database), and a genetic identity database (the genetic identity to be established by means of nuclear microsatellite profiles).

The information database contains 8 filled-in fields for the present.

These fields are as follows:

1. **Collection:** The number of identified collections maintaining varieties.

2. **Name of variety:** The names are in the Russian and Ukrainian alphabets. The names used at a relevant collection are indicated.

3. **Transliterated names.**

4. **Transliterated synonyms, including foreign ones, found in the literature.**

This field contains all synonyms identified in Ukraine, and also foreign synonyms known to the literature in Ukraine.

5. **Ethymology.**

This field provides the ethymological meaning of the name of a variety where possible.

6. **Other information.**

This field contains data referring to history, etymology, origin, etc. where possible.

7. **Berry color.**

The color of the berry is indicated as follows:

B = blanc – white

Rs = rose – rose

N = noir/rouge/bleu – black/red/blue.

8. **Use of the fruit.**

The use of the fruit of a variety is indicated as follows:

W = to be made into wine (wine variety)

T = fresh consumption (table variety)

R = raisin production.

The ampelographic database (image database) contains image-documents of the young shoot, the mature leaf and the bunch (Fig.1).

The genetic identity database (the genetic identity to be established by means of nuclear microsatellite profiles). Genetic profiling of varieties was done by Prof.F.Lefort by using the following nuclear microsatellite loci characterized earlier:

VVS2, ssr VrZaG21, ssr Vr ZAG47, ssr VrZA662,ssrvrza664, ssrVrZA679,ssrVrZA683, ssrVvUCH11 and ssrVvUCH29.

Currently, we are doing technical arrangements for the database to be installed.



a)



b)



c)



d)



e)



f)

Fig.1. An ampelographic database – the images of the young shoot (a, b), mature leaf (c, d) and bunch (e, f).

РАЗРАБОТКА МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ WEB-BACKED ГЕНЕТИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ЗАРОДЫШЕВОЙ ПЛАЗМЫ *VITIS VINIFERA*

Валентина Рисованная¹, Francois Lefort²,
Светлана Гориславец¹ Леонид Трошин³

¹ *Институт Винограда и Вина «Магарач», Ялта, Крым, Украина*

² *Haute Ecole Specialisee de Suisse Occidentale, Centre de Lullier, 1254 Jussy, Suisse*

³ *Кубанский Аграрный Университет, Краснодар, Кубань, Россия*

Наша база включает 103 аборигенных сорта винограда, в том числе крымские, молдавские и российские, которые представлены на ампелографической коллекции ИВиВ «Магарач», Украина и ампелографической коллекции Кубанского сельскохозяйственного университета, Россия. Сорта были отбраны как наиболее древние из выращиваемых в этих регионах.

Основные компоненты базы данных - информационная база данных; ампелографическая база данных (база образ-данных); база данных по ядерным микросателлитным профилям (база данных генетической идентичности).

Информационная база данных включает, на данный момент, 8 заполненных полей:

1. Коллекции.

Число идентифицированных коллекций, где расположены сорта.

2. Название сортов.

Все названия сортов представлены в украинском и русском алфавитах. Указано имя сорта, используемое на данной коллекции.

3. Транслитерированные названия.

4. Транслитерированные синонимы названий, в том числе иностранные синонимы, указанные в литературе.

Эта область включает все синонимы, которые были идентифицированы в Украине, а так же иностранные синонимы, указанные в литературе.

5. Этимология.

Эта область дает этимологическое значение названия сорта там, где это возможно установить.

6. Другая информация.

В этой области дается иная информация, такая как история, или информация о происхождении, если это возможно установить.

7. Цвет ягоды.

Эта область включает цвет ягод

В = белый

Rs = розовый

N = черный/красный/синий

8. Использование.

В этой области указано направление использования сорта.

W = винный

T = столовый

R = изюмный

Ампелографическая база данных (база образ-данных)

Представлена образ документация молодого побега (a, b), взрослого листа (c,d) и грозди (e, f) (Рис.1).

База данных по ядерным микросателлитным профилям (база данных генетической идентичности).

Генетическое профилирование сортов было выполнено профессором Лефором при помощи следующих ядерных микросателлитных локусов, охарактеризованных ранее: VVS2, ssr VrZAG21, ssr Vr ZAG47, ssr VrZAG62, ssrVrZAG64, ssrVrZA679,ssrVrZAG83, ssrVvUCH11 и ssrVvUCH29.

В настоящее время ведется работа по установке базы данных.

Опубликовано в:

It is published in:

"Development of National Programmes on Plant Genetic Resources in Southeastern Europe - Conservation of Grapevine in the Caucasus and Northern Black Sea Region". Second Project Meeting, 16-18 September 2004, Yalta, Ukraine. Book of abstracts English/Russian. Institute Vine & Wine Magarach and International Plant Genetic Resources Institute." – PP. 68-71.