

Комаровские чтения. Вып. XXXVIII. Владивосток: Изд-во Даль-наука, 1993. 121 с.

Публикуются доклады, представленные на 43-х Комаровских чтениях, состоявшихся 28 декабря 1989 г. Освещаются результаты критического пересмотра видового состава грибов рода *Valsa* с применением метода гравитационного отлучения признаков, позволяющего избежать крайностей чрезмерного дробления или укрупнения видов. Приводятся сведения о деградации уникального поля ламинарии в акватории северного Приморья в результате нерационального промысла, выявлены закономерности ее развития и возможности восстановления популяции. Рассмотрены флористические особенности западной части Амурской области, расположенной на стыке трех крупнейших природно-ландшафтных регионов - Дальнего Востока, Сибири и Центральной Азии. Ставится вопрос о заповедании двух интересных в ботаническом отношении участков этого района. Дана характеристика пояности растительности Ключевской группы вулканов и установлено, что на нарушенность этой пояности, как и на снижение верхней границы леса, существенное влияние оказывают вулканогенные факторы.

Сборник предназначен для ботаников, лесоведов, географов, экологов.

Ответственный редактор Н. С. Павлова.

Издано по решению Научно-издательского совета
Дальневосточного отделения РАН

ГРИБЫ РОДА *VALSA* FR. (PYRENO MYCETES)
НА РОССИЙСКОМ ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Лар. Н. Васильева

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток

В ходе изучения пиреномицетов российского Дальнего Востока (РДВ) на практике подтверждается высказанная В. Л. Комаровым (1945. С. 341) мысль о том, что "изолированно от соседних видов судить о виде очень трудно. Четкую картину дает только развернутое сравнение близких видов между собой, т.е. целого рода или его подразделения". Таким образом, для определения нескольких дальневосточных представителей любого рода необходимо собрать информации о всех видах этого рода, выяснить, чем они отличаются друг от друга и взвесить эти отличия, т.е. установить частоту их участия в разграничении видов и закономерности распределения признаков. Подобный анализ проясняет взаимоотношения между видами, хотя полученные результаты часто выходят за рамки общепринятых представлений. В частности, после применения нашего таксономического анализа к ревизии дальневосточных видов рода *Valsa* Fr. оказалось, что реальный их количественный и качественный состав не соответствует опубликованным данным.

Исходя из этих данных, принято считать, что к настоящему времени на РДВ обнаружено 26 видов этого рода, включая род *Leucospora* (Nits.) Rehm. (табл. I). Целесообразность объединения этих родов ранее обсуждалась (Vasiljeva, 1988). Изучение гербарных материалов, хранящихся в Биолого-почвенном институте ДВО РАН, собственных сборов, а также взглядов различных авторов на систематику рода *Valsa* Fr. показало, что в нашем регионе в нем насчитывается намного меньше видов, чем упоминается в публикациях (табл. I). В одних случаях это связано с труд-

Таблица I

Видовой состав рода *Valsa* Fr. на российском
Дальнем Востоке
(по опубликованным данным)

Вид	Литература
1. <i>Valsa abietis</i> (Fr.) Fr.	Коваль, 1960, 1972
2. <i>V. acclinis</i> (Fr.) Fr.	Аблакатова, 1965
3. <i>V. ambiens</i> (Pers.: Fr.) Fr.	Бункина, Назарова, 1978; Гордиенко и др., 1981; Васильева, 1987
4. <i>V. aucterwaldii</i> Nits.	Коваль, 1960; Аблакатова, 1965; Бункина, Назарова, 1978
5. <i>V. ceratosperma</i> (Tode: Fr.) Maire	Васильева, 1987
6. <i>V. distrypa</i> (Fr.) Fr.	Коваль, 1972
7. <i>V. fuckelii</i> Nits.	Коваль, 1972
8. <i>V. germanica</i> Nits.	Васильева, 1987
9. <i>V. horrida</i> Nits.	Томилин, 1966, 1969; Коваль, 1972
10. <i>V. intermedia</i> Nits.	Коваль, 1972
11. <i>V. juglandicola</i> (Schw.) Cooke	Коваль, 1972
12. <i>V. mali</i> Miyabe et Yamada	Коваль, Нелен, 1959; Аблакатова, 1965
13. <i>V. massariana</i> de N.	Коваль, 1960
14. <i>V. nivea</i> (Hoffm.: Fr.) Fr.	Коваль, Нелен, 1959; Томилин, 1969; Коваль, 1972; Гордиенко и др., 1981; Бункина, Назарова, 1978; Васильева, 1987
15. <i>V. personii</i> Nits.	Аблакатова, 1965; Нелен, 1966; Коваль, 1972; Бун- кина, Назарова, 1978
16. <i>V. proximella</i> Naumov	Коваль, 1972
17. <i>V. pseudoplatani</i> (Fr.) Nits.	Коваль, Нелен, 1959; Коваль, 1960, 1972

Окончание таблицы I

Вид	Литература
18. <i>V. rhododendrophiloides</i> Serg.	Коваль, 1972
19. <i>V. rosarum</i> de N.	Коваль, 1972
20. <i>V. salicina</i> (Pers.: Fr.) Fr.	Бункина и др., 1971; Бункина, Назарова, 1978; Гордиенко и др., 1981; Васильева, 1987
21. <i>V. schweinitzii</i> Nits.	Коваль, 1972; Васильева, 1987
22. <i>V. sordida</i> Nits.	Коваль, Нелен, 1959; Коваль, 1972; Бункина, Назарова, 1978
23. <i>V. syringae</i> Nits.	Коваль, 1972
24. <i>V. translucens</i> (de N.) Ges. et de N.	Коваль, 1972
25. <i>V. uralensis</i> Naumov	Коваль, 1960
26. <i>V. vitis</i> (Schw.) Fuckel	Аблакатова, 1965; Коваль, 1972

Примечание: Авторы при видах, которые ранее в публикациях указывались неверно, исправлены.

ностями определения, например, *V. juglandicola*¹ представляет собой вид рода *Eutypella* (Spielman, 1985. С. 1371). В других случаях сокращение видового состава обусловлено стремлением биологов к объединению видов. Например, в некоторых работах (Hubbes, 1960; Смицкая и др., 1986) такие виды, как *V. rosarum*, *V. schweinitzii*, *V. fuckelii*, *V. vitis*, считаются синонимами *V. ceratosperma*, вследствие чего список дальневосточных представителей уменьшается сразу на четыре названия.

Довольно часто мнения исследователей об идентичности разных видов не совпадают. Так, П. Каннон с соавторами (Cannon et al., 1985) объединяет *V. ceratosperma* с *V. horrida*, но

¹ Виды, указанные в табл. I, приводятся в тексте без авторов.

сохраняет самостоятельным *V. rosarum*. М.Губбес (Hubbes, 1960) свел в единое целое *V. ambiens*, *V. salicina*, *V. sordida* и *V. germanica*, а также *V. nivea* и *V. aeterswaldii*. М.Н.Гвритшвили (1982) считает возможным объединить *V. nivea* и *V. leucostoma* (= *V. persoonii*). Если следовать этим точкам зрения, то необходимо вычеркнуть еще 5 видов из нашего списка (табл. I). Однако, например, М.Ф.Смицкая с соавторами (1986) рассматривают 8 последних видов в качестве самостоятельных. Л.Шпильман (Spielman, 1985) также различает *V. ambiens*, *V. salicina* и *V. sordida*, но объединяет *V. ambiens* и *V. pseudoplatani*, и в таком случае последний попадает в список сомнительных для РДВ находок.

М.Н.Гвритшвили (1982) считает синонимами *Cytospora leucostoma* Fr. (анаморфа вида *Valsa ambiens*) не только *C. intermedia* Sacc. и *C. pseudoplatani* Sacc., подразумевая идентичность их телеоморф (*V. intermedia* и *V. pseudoplatani*) с видом *V. ambiens*, но и анаморфы *C. ceanothi* Schw., *C. coenobitica* Sacc., *C. fuckelii* Sacc., *C. horrida* Sacc., *C. maculurae* Ell. et Barth., которые являются конидиальными стадиями видов, объединяемых некоторыми авторами с *V. ceratosperma* (Hubbes, 1960; Spielman, 1985). Следует также учесть, что Л.Шпильман (Spielman, 1985) приводит *V. vitis* как вид рода *Eutypella*, хотя на *Vitis* встречается и настоящий представитель рода *Valsa* (*V. ceratosperma*), который может быть определен как *V. vitis*.

Наши наблюдения подтверждают немногочисленность видов рассматриваемого рода в регионе. Например, в заповеднике "Кедровая падь" на различных растениях (*Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb., *Vitis amurensis* Fr., *Viburnum sargentii* Koehne, *Corylus* spp., *Ascer* spp., *Salix* spp. и т.д.) встречается явно один и тот же вид, характеризующийся хорошо развитыми строматами с довольно мощным пучком черных остиолей, почти закрывающих коричневатый эктостроматический диск. Этот гриб относится к виду *V. ceratosperma*, и фотография в работе Л.Шпильман (Spielman, 1985, с. 1365, рис. 12) хорошо передает его внешний облик. На перечисленных выше растениях были описаны самостоятельные, но морфологически сходные виды: *Valsa vitis* (на *Vitis*), *V. schweinitzii* (на *Salix*), *V. coenobitica* (de N.) Ces. et de N. (на *Quercus*), *V. fuckelii* (на *Corylus*), *V. exigua* Nits.

(на *Ascer*), *V. viburni* Fuckel (на *Viburnum*). Тот же гриб находится и в образце *V. syringae*, собранном Э.З.Коваль (1972). В целом названные виды из секции *Monostichae* (Nitschke, 1867) можно считать идентичными, они были объединены многими авторами в один вид *V. ceratosperma* (Hubbes, 1960; Cannon et al., 1985; Spielman, 1985; Смицкая и др., 1986). Не отличается от него и образец на *Abies*, собранный нами на о-ве Кунашир, который должен соответствовать виду *V. abietis*, а также образец, найденный в Зейском заповеднике (Амурская обл.) на *Pinus*, который может быть определен как *Valsa pini* (Alb. et Schw.: Fr.) Fr. В пользу идентичности *V. pini* и *V. ceratosperma* свидетельствуют данные М.Н.Гвритшвили (1982), который приводит *Cytospora pini* Desm. в качестве синонима *C. sacculus* (Schw.) Gvrit. (анаморфы *V. ceratosperma*). Кроме того, Э.Урбан (Urban, 1958) и Ф.Генель (Hoehnel, 1928) считали, что *C. pini* является анаморфой *Valsa abietis*. Поэтому вместо 8 видов, приведенных в табл. I (*V. ceratosperma*, *V. horrida*, *V. fuckelii*, *V. vitis*, *V. syringae*, *V. schweinitzii*, *V. abietis*, *V. rosarum*), на РДВ встречается 1 - *V. ceratosperma*.

К сожалению, нами (Басильева, 1987) неверно указан вид *V. ceratosperma* для Камчатской области: образец скорее похож на *V. acclinis*, изменчивость размеров спор которого сходна с таковой у *V. ceratosperma*. Кроме того, в соответствии с трактовкой Т.Кобаяси (Kobayashi, 1970) неверно указан вид *V. salix* как синоним *V. ceratosperma*: он должен быть синонимом *V. acclinis*. Последний вид приводит нас к обсуждению видов другой секции рода *Valsa* - *Circinatae*.

В табл. 2 некоторые обсуждаемые нами виды на основании данных Нитшке распределены, с одной стороны, по секциям и под родам, с другой - по группам, различающимся размерами спор. Из указанных в таблице видов секции *Circinatae* только *V. sordida* не доставляет особых трудностей при определении: его образец обычно встречается на *Populus*, нередко на *Salix* и имеет сравнительно постоянную амплитуду изменчивости размеров спор (8-12 мкм). Большинство авторов признает самостоятельность этого вида, мы также рассматриваем его здесь отдельно, в отличие от прежней неверной синонимизации *V. sordida* и *V. schweinitzii* (Басильева, 1987).

Изучение гербарного материала (VLA) показало, что на РДВ

Таблица 2

Распределение некоторых видов рода *Valsa* Fr., согласно данным Т. Нитшке (Nitschke, 1867)

Подрод	Секция	Длина спор, мкм			
		6-8(9)	8-12	12-16	16-20
<i>Valsa</i>	Monostichae	<i>V. ceratosperma</i> (V. friesii)			
	Circinatae	<i>V. acclinis</i>	<i>V. serdida</i>	<i>V. germanica</i>	
		<i>V. pseudoplatani</i>	<i>V. salicina</i>	<i>V. ambiens</i>	
<i>Leucostoma</i>	(V. kunzei)	<i>V. persoonii</i>	<i>V. nivea</i>	<i>V. diatrupa</i>	<i>V. massariana</i>
				(<i>V. cincta</i>)	
			<i>V. translucens</i> *	<i>V. auerswaldii</i> *	

* Виды с более широкой амплитудой изменчивости.

Примечание. В скобках приведены виды, не указанные для РДР.

V. salicina и *V. ambiens* проявляют одинаковую изменчивость, хотя на *Salix* наблюдались более крупные споры как в 8-споровых, так и 4-споровых сумках (табл. 3). Таким образом, указанное Т. Нитшке различие между ними, которое позволяло размещать их в разных группах с учетом размеров спор, снимается. Мы склоняемся к мысли, что правы те авторы, которые объединяют *V. ambiens* и *V. salicina*, и присоединяем к ним *V. betulina* Nits., так как собранные нами на *Betula* образцы соответствуют как описанию этого вида у Т. Нитшке (Nitschke, 1867), так и образцам *V. ambiens*, собранным на других растениях. В трактовке М. Ф. Смицкой с соавторами (1986) дополняющим их синонимом может быть *V. rhodophila* Berk. et Br. Ими указываются размеры сумок 52-84 x 9-16 мкм и 40-88 x 6-18 мкм, спор 12-23 x 3-5 мкм и 16-24 x 3-6 мкм соответственно: *V. rhodophila* и *V. ambiens*. Такое сравнение показывает, что фактически между этими видами нет различий.

Однако один из образцов, собранный на *Crataegus* в Амурской области, хотя внешне походил на *V. ambiens*, имел споры длиной 12-14 мкм. *V. pseudoplatani* имеет меньшие размеры спор, *V. ambiens* - большие, а *V. salicina*, по нашему мнению, следует передвинуть в колонку со спорами 16-20 мкм (табл. 2). Таким образом, следуя трактовке Т. Нитшке, единственно приемлемым видом для нашего гриба является *V. rhodophila*. Можно предположить, что в расширенное понимание этого вида попали, вероятно из-за внешнего сходства, некоторые образцы *V. ambiens*².

Необходимо отметить, что определение указанного образца на *Crataegus* в соответствии с данными М. Ф. Смицкой с соавторами (1986) привело бы нас к виду *V. malicola* Urban. Последний отмечен на Украине на *Malus*, *Fagus*, *Prunus* и *Crataegus* и имеет споры размером 11-17 x 2,5-3 мкм. В ключе он находится на одной ступени с *V. betulina* (синоним *V. ambiens*), отличаюсь очень нечетко и имея сходные размеры сумок и спор. По указанным признакам украинские образцы должны относиться к одному виду, т.е. в данной трактовке *V. betulina* и *V. malicola* идентичны. Однако *V. malicola* представляет собой крупноспоровый

² Не лишено оснований предположение, что *V. salicina* в классической трактовке Нитшке (Nitschke, 1867) - это синоним *V. rhodophila*, а не *V. ambiens*.

Таблица 3

Основные признаки *V. ambiens* и *V. salicina*

Субстрат	Внешний вид	Сумки, мкм	Споры, мкм
<i>V. ambiens</i>			
1. <i>Rosa amblyotis</i> С.А.Мей	Мелкие черные пучочки остиолей через коричневатый диск	50-60 x 10-14 4-споровые	19-23 x 4-5
2. <i>Rosa</i> sp.	Мелкие черные пучочки остиолей через коричневатый или беловатый диск	55-60 x 10-12 4-споровые	(17)18,6- 23(25) x 4-6
3. <i>Rosa</i> sp.	Мелкие черные пучочки остиолей через коричневатый или беловатый диск, изредка с краем диска	60-66 x 10-14 4-споровые	23-29 x 4-6
4. <i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A.Br.	Мелкие черные пучочки остиолей сквозь беловатый диск	60-66 x 12-14 4-споровые	26-30 x 5-6
5. <i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A.Br.	Мелкие черные пучочки остиолей, почти закрывающие диск	55-65 x 10-12 4-споровые	17-23 x 4-5(6)

Таблица 3 (окончание)

Субстрат	Внешний вид	Сумки, мкм	Споры, мкм
<i>V. salicina</i>			
6. <i>Salix</i> sp.	Мелкие черные пучочки остиолей через кремовый диск	50-70 x 12-14 8-споровые	(16,5)19,6- 23 x 3,5
7. <i>Salix</i> sp.	Мелкие черные пучочки остиолей, закрывающие диск	66-70 x 10-12 8-споровые	16,5-19,6 (23,1) x 3-3,5
8. <i>Salix</i> sp.	Мелкие черные пучочки остиолей, закрывающие диск, но иногда по краю беловатого диска	70-80 x 14-16 4-споровые	26-29(30) x 6-8
9. <i>Salix</i> sp.	Мелкие черные пучочки остиолей, закрывающие диск	60-70 x 12-14 4-споровые и 8-споровые в одном плодовом теле	26-29 x 5-6 и 16,5-19,6 x 3,5-4

- 10 -

- 11 -

вариант *V. mali* (т.е. *V. acclinis*), на что указывает и М.Н. Гвритишвили (1982. С. 85), т.е. имеет гораздо более развитые стромы с черным эктостроматическим диском и черными крупными остиолями, часто расположенными кольцом. Таким образом, мы относим наш образец к *V. rhodophila*, который занимает промежуточное положение между *V. pseudoplatani* и *V. ambiens* (табл. 2).

Синонимом *V. rhodophila* может быть вид *V. intermedia* в трактовке Т. Нитшке (Nitschke, 1867), имеющий споры размером 10-16 x 2-3(4) мкм, так как автор пишет, что этот вид по внешнему строению трудно отличить от *V. ambiens*. Поэтому, вероятно, Смицкая с соавторами (1986) считает его синонимом *V. ambiens*. Этого же мнения придерживается М.Н. Гвритишвили (1982), так как приводит анаморфу *V. intermedia* (*C. intermedia*) среди синонимов анаморфы *V. ambiens*. Однако, если вид *V. rhodophila* признавать самостоятельным, то по амплитуде изменчивости *V. intermedia* больше соответствует ему, чем *V. ambiens*. Поэтому самостоятельный вид *V. intermedia* на РДВ отсутствует, тем более, что в образце Э.З. Коваль (VIA) на *Quercus* из заповедника "Кедровая падь" имеются мощные пустулы, напоминающие по развитию *V. catenulata*, но содержащие только камеры *Cytospora*.

Иначе обстоит дело с *V. germanica*, хотя этот вид также объединили с *V. ambiens* (Hubbes, 1960). Как правило, образцы, собранные на *Salix*, четко разделяются на две группы: одни соответствуют *V. ambiens* (= *V. salicina*), имея мелкие пучочки остиолей, обычно пронизывающие строматический диск и иногда полностью закрывающие его, но изредка располагающиеся с краем у других - значительно крупнее стромы с хорошо развитым серым или грязновато-белым диском, вокруг которого плотным кольцом расположены черные полушаровидные остиоли. Подобный внешний вид Т. Нитшке (Nitschke, 1867. С. 216) особенно подчеркивал при характеристике *V. germanica*, хотя в описаниях этого вида у других авторов (Смицкая и др., 1986) выводные каналы на эктостроматическом диске располагаются по одному или по два. Т. Нитшке нашел *V. germanica* также на *Betula*, а мы наблюдали подобные стромы не только на *Salix* и *Populus*, но и на *Stactaegus*. Можно было бы предположить, что это форма *V. ambiens*, развивающаяся на более толстых ветвях, вследствие чего и стромы более развиты. Однако приходилось наблюдать на ветвях одинаковой толщины и *V. ambiens* и *V. germanica*. Кроме того, в

stromах последнего вида не бывает 4-споровых сумок, споры тоньше, поэтому мы пока продолжаем считать его самостоятельным. Внешне он больше похож на *V. sordida* и занимает следующее за ним место в ряду изменчивости размеров спор.

Остается рассмотреть *V. pseudoplatani*, который Л. Шпильман (Spielman, 1985) считает синонимом *V. ambiens* var. *leucostomoides*, приводя для последней разновидности довольно большой размах изменчивости спор (8-20 мкм). Судя по описанию *V. pseudoplatani* у Т. Нитшке (Nitschke, 1867), этот вид обладает такой же изменчивостью размеров спор и сумок, как *V. sordida*, и в наших образцах наблюдаются мелкие споры (8-12 мкм). Поскольку считается, что *V. sordida* отличается от *V. ambiens* именно размерами спор (Гвритишвили, 1982. С. 101), нет причин упреждать и *V. pseudoplatani*. Последний по внешнему виду (мелкие пучочки остиолей, пронизывающие крохотные эктостроматические диски, которые мы часто наблюдали в дальневосточных образцах на *Asar*) отличается от *V. sordida* так же, как *V. ambiens* от *V. germanica*.

Прежде чем перейти к ряду *Leucostoma* (табл. 2), необходимо обсудить оставшиеся 3 вида из подрода *Valsa*, а именно *V. proximella*, *V. uralensis* и *V. rhododendrophiloides*. Указанные отличия первых двух видов (Курсанов и др., 1954. С. 281-282) не дают оснований считать их самостоятельными. *V. uralensis* отличен от *V. salicina* размерами спор (8-10 x 2,2 мкм), из чего можно заключить, что он представляет собой вариант *V. pseudoplatani* на *Salix*. И действительно, в образце Э.З. Коваль с о-ва Кунашир, определенно как *V. uralensis*, наблюдаются типичные мелкие пустулы с черными остиолями, пронизывающими коричневатый диск. Характерной особенностью этого образца является длина остиолей, которые далеко выступают над эктостроматическим диском, напоминая пучок *Diaporthe* или *Eutypella*. Однако длина остиолей не является повторяющимся и имеющим вес различием при разграничении видов рода *Valsa*, поэтому данный образец не относится к особому виду.

Вид *V. proximella*, описанный на *Tilia*, имеет споры размером 10 x 2 мкм. В ключе (Курсанов и др., 1954) он помещен между *V. acclinis* и *V. syringae*, т.е. между двумя видами разных секций, причем главное значение для выделения этого вида прилагается субстрату. Что касается морфологических отличий, то их труд-

но оценить, так как у Л.И.Курсанова описания *V. acclinis* и *V. suringae* (т.е. *V. ceratosperma*) не вполне соответствуют внешнему виду. Например, для первого указываются стромы плоские, мелкие, не вызывающие образования пустул, тогда как стромы этого гриба очень хорошо развиты и пустуловидно разгрызают кору пучками черных остиолей. Для *V. suringae* описываются стромы скученные, мелкие, приплюснуто-конические, которые не похожи на мощно развитые стромы с пучком многочисленных остиолей у *V. ceratosperma*. Поэтому остается неясным, что представляет собой *V. proximella*, так как его образец в гербарии Биолого-почвенного института ДВО РАН, к сожалению, отсутствует.

Гриб, соответствующий описанию *V. rhododendrophiloides* (Сергеева, 1951) довольно часто встречается на РДВ на веточках *Rhododendron dauricum* L. К.С.Сергеева (1951. С. 183) указывает, что этот вид "относится к группе *ambiens* и имеет макроспической сходство с *V. rhododendrophila* Rehm, но у него никогда не наблюдались белая прорывающаяся пластинка" (т.е. эктостроматический диск). Как мы уже отмечали (табл. 3), беловатый диск или только черные пучочки остиолей на его поверхности составляют внутривидовую изменчивость *V. ambiens*, следовательно, предположение К.С.Сергеевой, что, несмотря на отличающиеся размеры спор, этот вид может быть идентичным *V. rhododendrophila*, не лишено основания.

Поскольку Х.Рэм (Rehm, 1912) также считал свой вид относящимся к группе *ambiens* и наши наблюдения показывают, что он является микроспоровым вариантом *V. ambiens*, этот вид должен быть идентичен *V. pseudoplatani*, который обладает той же амплитудой изменчивости размеров спор. Однако, судя по литературным данным, некоторые авторы (Spiehlman, 1965) считают виды рода *Valsa*, описанные на представителях *Ericaceae*, синонимами *V. ceratosperma*.

В частности, к последнему виду отнесен гриб *V. delicatula* Cooke et Ellis, описан в которого соответствуют наши образцы на *Ledum*, не отличающиеся также от образцов *V. rhododendrophiloides*.

Это наводит на мысль об идентичности двух последних видов. Таким образом, *V. rhododendrophiloides* в любом случае должен утратить свою самостоятельность и поэтому исключается из списка дальневосточных видов.

Необходимо рассмотреть еще один вид, который не был назван среди видов РДВ. Мы собрали его на *Larix gmelinii* (Rupr.) Rupr. в Магаданской области, и долгое время он лежал в гербарии под предварительным названием *Valsa curreyi* Nits. Т.Нитшке (Nitschke, 1867) поместил этот вид в секцию *Circinatae* среди грибов группы *V. ambiens*, но его скорее следует считать крупноспоровым вариантом *V. abietis* и *V. pini* на хвойных, т.е. *V. ceratosperma* из секции *Monostichae*. Рядом с *V. curreyi* Т.Нитшке помещает *V. friesii* (Duby) Fuckel, различая их на том основании, что у последнего менее развитые и приподнимающиеся стромы и меньшего размера споры, хотя и находящиеся в пределах изменчивости *V. curreyi* (12-16 x 2,5-3 мкм у *V. curreyi*, 12 x 2 мкм у *V. friesii*). В нашем образце длина спор в среднем 12 мкм, как у *V. friesii*, но стромы хорошо развиты и значительно приподнимаются над субстратом, как у *V. curreyi*. В целом мы полагаем, что эти 2 вида в трактовке Т.Нитшке должны быть объединены под названием *V. friesii*, однако другие исследователи (Смицкая и др., 1986) относят *V. curreyi* к роду *Leucostoma* (в нашей трактовке - к подроду *Leucostoma*), у представителей которого строма в субстрате окружена черной линией. В дальневосточном образце черной линии нет, и это можно рассматривать как еще один довод в пользу определения *V. friesii*.

Изучая на гербарном материале подрод *Leucostoma*, мы также столкнулись с изменчивостью размеров спор, нарушающей типичную стройность данных Т.Нитшке (табл. 2). В частности, типичные размеры 12-16 мкм, указанные для *V. nivea*, встречаются только в некоторых образцах в Приморском крае на представителях рода *Salix*. Образцы на *Populus* во всех районах РДВ и на *Salix* из Магаданской области чаще имеют длину спор 9-10 мкм, что соответствует амплитуде *V. peroonii* (8-12 мкм). Встречаемость последнего вида на *Salix* возможна, потому что многие другие рассмотренные нами виды развиваются на растениях из разных семейств. В свою очередь, *V. nivea* отмечен также на *Rosaceae* (DeFago, 1935). Впрочем, Г.Дефаго указывает для *V. nivea* такую амплитуду изменчивости длины спор, что в нее впадают наши северные образцы: 9,9-17,6 мкм (в среднем 13,0 мкм), а для *V. peroonii* - почти такую же изменчивость (8,2-16 мкм), но с другим средним значением (11,7 мкм). Сред-

ние значения как раз соответствуют амплитудам Т.Нитшке, поэтому *V. personii* и *V. nivea* сохраняются самостоятельными, несмотря на перекрывающиеся размеры, и занимают соответствующее положение в ряду изменчивости спор (табл. 2). Точно так же и *V. cincta*, несмотря на большой размах изменчивости, названный Г.Дефюго (10,7-22,8 мкм), при среднем значении 16,7 мкм занимает следующее после *V. nivea* место в этом ряду.

В дальневосточном материале на *Padus asiatica* Кош. обычно встречаются образцы подрода *Leucostoma*, с размерами спор 16,5-19,6 x 3-3,5 мкм, что соответствует и *V. cincta*, и *V. auerswaldii*. Мы полагаем, что именно эти 2 вида идентичны, хотя ряд авторов придерживается иной точки зрения; одни считают последний вид синонимом *V. nivea* (Hubbes, 1960), а Смицкая с соавторами (1986) указывает длину спор для *V. auerswaldii* - 12-20(22) мкм, для *V. cincta* - до 32 мкм, что соответствует размерам *V. massariana* по данным Т.Нитшке и в материалах с РДВ. М.Н. Гвритшвили (1982) синонимизирует анаморфы почти всех рассмотренных видов подрода *Leucostoma*, а именно *Cytospora nivea* Sacc., *C. leucostoma* Fr., *C. massariana* Sacc., *C. personata* Fr. (анаморфа *V. auerswaldii*, по данным Urban, 1958), подразумевая тем самым, что и сумчатые стадии составляют один вид. Однако *V. cincta* с анаморфой *Cytospora rubescens* Fr. он сохраняет отдельно.

Мы также склонны предположить, что вид *V. diatrype* является синонимом *V. cincta*, несмотря на приуроченность первого к представителям *Betulaceae*, а второго - к *Rosaceae*, так как *V. personii* найден нами не только на *Rosaceae*, но и на *Betula*. Однако проверить это предположение на дальневосточном материале не представляется возможным, так как *V. diatrype* собран только в конидиальной стадии (Коваль, 1972), а М.Н. Гвритшвили (1982) различные образцы, определенные как *Cytospora diatrype* Sacc., приводит в исследованном материале различных видов. Поэтому встречаемость *V. diatrype* на РДВ не доказана.

М.Н. Гвритшвили (1962) соединяет также *C. translucens* и *C. nivea*, подразумевая идентичность их сумчатых стадий. С этим мнением мы согласны, хотя другие авторы рассматривают данные виды отдельно (Hubbes, 1960; Смицкая и др., 1986). Что касается украинских образцов, то в ключе *L. nivea*, *L. personii* и *L. translucens* различаются следующим образом: первый отделен

от двух других на том основании, что у него 4-8-споровые сумки, споры длиной до 20 мкм, вид обитает в основном на листовных породах, в антигезе-сумки 8-споровые. Как уже говорилось, не могут служить видовыми критериями число спор в сумках и субстратная принадлежность, представляя внутривидовую изменчивость. *L. personii* и *L. translucens* различаются тем, что первый вид имеет споры длиной до 14 мкм и приурочен к листовным и хвойным породам, а у *L. translucens* длина спор до 17 мкм, приуроченность к видам *Salix*. Таким образом, размеры спор *L. translucens* явно соответствуют размерам *L. nivea*, а *Salix* является субстратом для обоих видов, и, возможно, даже для третьего, об этом говорят находки на *Salix* образцов, соответствующих по спорам *V. personii*.

Исходя из вышеизложенного, следует вывод о том, что на РДВ встречаются не 26 видов рода *Valsa*, а всего 12 (из них только *V. friesii* и *V. rhodophila* добавляются в качестве новых для нашего региона):

1. *V. acclinis* (Fr.) Fr. (= *V. mali* Miyabe et Yamada);
2. *V. ambiens* (Pers.: Fr.) Fr. / = *V. salicina* (Pers.: Fr.) Fr. /;
3. *V. ceratosperma* (Tode: Fr.) Maire / = *V. abietis* (Fr.) Fr., *V. fuckelii* Nits., *V. horrida* Nits., *V. pini* (Alb. et Schw.: Fr.) Fr., *V. rosarum* de N., *V. schweinitzii* Nits., *V. syringae* Nits. /;
4. *V. cincta* (Fr.) Fr. / = *V. auerswaldii* Nits., ? *V. diatrype* (Fr.) Fr. /;
5. *V. friesii* (Duby) Fuckel;
6. *V. germanica* Nits.;
7. *V. leucostoma* (Pers.: Fr.) Fr. (= *V. personii* Nits.);
8. *V. massariana* de N.;
9. *V. nivea* (Hoffm.: Fr.) Fr. / = *V. translucens* (de N.) Ces. et de N. /;
10. *V. pseudoplatani* (Fr.) Nits. (= ? *V. rhododendrophiloides* Serg.);
11. *V. rhodophila* Berk. et Br.;
12. *V. sordida* Nits.

ЛИТЕРАТУРА

- Аблакатова А.А. Микофлора и основные грибные болезни плодовых и ягодных растений юга Дальнего Востока. М., Л.: Наука, 1965. 146 с.
- Бункина И.А., Коваль Э.З., Нелен Е.С. Микофлора и грибные болезни зеленых насаждений городов и поселков Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1971. 77 с.
- Бункина И.А., Назарова М.М. Грибы // Флора и растительность Уссурийского заповедника. М.: Наука, 1978. С. 36-104.
- Васильева Лар.Н. Пиреномицеты и локулоаскомицеты севера Дальнего Востока. Л.: Наука, 1987. 255 с.
- Гвритишвили М.Н. Грибы рода *Cytospora* Fr. в СССР. Тбилиси: Сабчота Сакартвело, 1932. 214 с.
- Гордиенко П.В., Петрова О.А., Тарасов К.Л. Грибы // Флора и растительность хребта Тукурингра. М.: Изд-во МГУ, 1981. С. 31-49.
- Коваль Э.З., Нелен Е.С. Микофлора зеленых насаждений г. Владивостока // Сообщения Дальневост. филиала Сибир. отд-ния АН СССР. 1959. Вып. II. С. 50-58.
- Коваль Э.З. К микофлоре Курильских островов // Материалы по природным ресурсам Камчатки и Курильских островов. Магадан, 1960. С. 101-133.
- Коваль Э.З. Микофлора заповедника "Кедровая падь" // Флора и растительность заповедника "Кедровая падь". Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1972. С. 105-144.
- Комаров В.Л. Избранные сочинения. Т. I. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1945. 669 с.
- Курсанов Л.И., Наумов Н.А., Красильников Н.А., Горленко М.В. Определитель низших растений. М.: Сов. наука, 1954. Т. 3. 454 с.
- Нелен Е.С. Грибы микромицеты растительных формаций и группировок Зейско-Буреинской равнины // Ботан. журн. 1966. Т. 51, № 1. С. 128-132.
- Сергеева К.С. Новый сумчатый гриб на *Rhododendron dauricum* L. // Ботан. материалы отд-ния спорных растений Ботан. ин-та АН СССР. 1951. Т. 7. С. 181-183.
- Смицкая М.Ф., Смык Л.В., Мережко Т.А. Определитель пиреномицетов УССР. Киев: Наук. думка, 1986. 362 с.

- Томилини Б.А. Новые сведения о сумчатых грибах Амурской области // Новости систематики низших растений. 1966. Т. 3. С. 162 - 170.
- Томилини Б.А. Грибы некоторых типичных фитоценозов подзоны широколиственно-хвойных лесов Амуро-Зейского междуречья // Амурская гайга. Л.: Наука, 1969. С. 90-126.
- Cannon P.F., Hawksworth D.L., Sherwood-Pike M.A. The British Ascomycotina. Kew, 1985. 302 p.
- Defago G. De quelques Valsées v.H. parasites des arbres à noyau déperissants // Beitr. Krypt. Fl. Schweiz. 1935. Bd 8, N 3. P. 1-109.
- Hoehnel F. Über die europäische Valseen und Cytospora-Arten // Mitt. Bot. Inst. Techn. Hochsch. Wien. 1928. Bd 5. S. 5-23, 44-88.
- Hubbes M. Systematische und physiologische Untersuchungen an Valsaceen auf Weiden // Phytopathol. Z. 1960. Bd 39, N 1. S. 65-93.
- Kobayashi T. Taxonomic studies in Japanese Diaporthaceae with special reference to their life-histories // Bull. Gov. Forest. Exp. Sta. 1970. Vol. 226. P. 1-242.
- Mitschke T. Pyrenomyces Germanici. Breslau, 1867. 320 S.
- Rehm H. Ascomycetes novi. 5 // Ann. Mycol. 1912. Bd. 10, N 4. S. 389-397.
- Spielman L.J. A monograph of Valsa on hardwoods in North America // Can. J. Bot. 1985. Vol. 63, N 8. P. 1355-1378.
- Urban Z. Revise československých zástupců rodů Valsa, Leucostoma a Valsella // Rozpr. Českosl. Acad. Ved., Rada Mat. Prir. Ved. 1958. Sv. 68, N 12. P. 1-100.
- Vasilyeva L.N. / Васильева Л.Н. /. A new treatment of the family Valsaceae // Systema Ascomycetum. 1988. Vol. 7. P. 13-21.