

ЦЕНТРОСОЮЗ СССР

Управление по производству и сбыту пушнины
«Центрокооппушнина»

Всесоюзный научно-исследовательский институт
животного сырья и пушнины (ВНИИЖП)

Естественная производительность и продуктивность охотничьих угодий СССР

Материалы Всесоюзной научно-
производственной конференции

ЧАСТЬ I

ПОД РЕДАКЦИЕЙ В. Ф. ГАВРИНА

Киров — 1969

Оргкомитет конференции: А. Т. Войлочников, В. Ф. Гаврин (председатель), Н. Н. Граков, Д. Н. Данилов, В. В. Дежкин, Ю. А. Исаков, И. Д. Кирис, Г. К. Корсаков, И. Б. Корсакова, А. А. Насимович, М. П. Павлов, А. А. Скрябина, С. М. Успенский, Ю. П. Язан (зам. председателя).

С. С. ШВАРЦ
Институт экологии растений и животных
Уральского филиала АН СССР

ПОПУЛЯЦИОННАЯ СТРУКТУРА И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ВИДА (К ТЕОРИИ ПРОМЫСЛОВОГО ХОЗЯЙСТВА)

1. Популяция — элементарная форма существования вида, обладающая биологической самостоятельностью, важнейший элемент его хронологической структуры. Биологическая продуктивность — важнейшее свойство популяции. С точки зрения охотоведения, популяция — это элементарный объект промысла.

2. Продукция и продуктивность; продуктивность реальная и потенциальная; популяционный гомеостаз (определение понятий). Снижение уровня численности производителей снижает продукцию, но повышает продуктивность популяции; повышение их численности снижает продуктивность, но повышает продукцию. Определение соотношения этих процессов в динамике — научная основа промыслового хозяйства. Снижение численности популяции ниже определенного предела ведет к нарушению ее воспроизводительных потенций. При этом снижение продукции сопровождается и снижением продуктивности (абсолютный перепромысел). Искусственное повышение численности выше критического уровня также ведет к снижению продуктивности и

продукции популяции. В обоих случаях популяция подвергается угрозе потери биологической самостоятельности, и ее дальнейшая судьба в значительной степени определяется межпопуляционными связями (или разумным вмешательством со стороны человека). Оптимальный режим промысла: опромышляемая часть популяции полностью восстанавливается естественными механизмами популяционного гомеостаза.

3. Продуктивность популяции определяется ее структурой и организацией. Важнейшие элементы экологической структуры популяции: возрастной и половой состав; сочетание животных разных сезонных генераций и животных, находящихся на разных стадиях генеративного цикла; характер распределения по территории; характер внутри- и межпопуляционных контактов; стадно-семейная организация; система господства — подчинения. Популяция оптимальной структуры обладает высокой биологической стабильностью, сочетающейся с высокой продуктивностью. Изъятие из популяции даже большого числа животных полностью компенсируется повышением продуктивности, противоречие между повышением продукции и повышением продуктивности сглаживается. Создаются предпосылки для сочетания оптимального режима промысла с получением максимальной продукции.

4. Эффективность популяционного гомеостаза зависит не только от уровня снижения численности, но также и от вызванного снижением численности изменения популяционной структуры. Неизбежность изменения структуры популяции при изменении ее численности; значение экологических особенностей конкретных видов для проявления этой закономерности. Промысел, лишь усиливающий естественный процесс изменения структуры популяции при изменении ее численности, не ведет к снижению ее воспроизводительных потенций; возможность сочетания оптимального режима промысла с получением максимальной продукции реализуется. Промысел, нарушающий исторически сложившуюся взаимосвязь между изменением численности и структурой популяции, подрывает ее воспроизводительные силы, и временное повышение продукции оказывается в конечном итоге экономически невыгодным и может привести к биологической катастрофе.

5. На разных участках кривой динамики численности популяции с одинаковой плотностью характеризуются различной структурой. Это требует различного подхода к эксплуатации популяции одинаковой плотности. Недостаточность периодичес-

ких учетов численности, необходимость постоянной службы учета численности.

6. Все факторы, повышающие биологическую (генетическую и фенотипическую) разнородность популяции, повышают ее стабильность и косвенно продуктивность. Это определяет особую биологическую ценность отдельных внутрипопуляционных групп, значение которых заключается не только в их непосредственном влиянии на численность популяции, но и, главным образом, в поддержании биологической разнородности. Это прежде всего относится к малочисленным и маломощным микропопуляциям, малочисленным и неежегодно появляющимся возрастным группам. Подобные группировки должны быть под охраной.

7. Биологическое значение иерархической структуры популяций; ее связь с продуктивностью. Изменение иерархической структуры популяции в зависимости от общего физиологического состояния слагающих популяцию особей. Единство жизнеспособности животных и продуктивности популяций. Повышение жизнеспособности животных сочетается с формированием популяций оптимальной структуры и приводит к резкому повышению продуктивности. Возможные пути использования этой закономерности в промысловом деле.

8. Популяционная структура вида и межпопуляционные контакты. Разная биологическая ценность слагающих популяцию микропопуляций. Необходимость охраны хорологического популяционного ядра. Биологическое действие равномерного «пресса промысла» и территориально-избирательного промысла у разных видов в разных условиях среды. Биологическое значение естественных заказников, чередующихся с участками временного экологического вакуума. Экологический вакуум как фактор стабилизации структуры популяции и (в зависимости от условий) как пессимальный рефугиум.

9. Экологическая структура популяции определяет ее генетический состав. Популяции оптимальной экологической структуры — источник повышения качества продукции промысла.
