

Возрастная структура и особенности роста двух синтопичных земноводных Калининградской области (*Bombina bombina* и *Hyla orientalis*)

Научный руководитель – Иволга Роман Александрович

Мальнов Д.А.¹, Зудилина А.А.²

1 - Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия, *E-mail: malnovdan@gmail.com*; 2 - Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева, Зоотехнии и биологии, Москва, Россия, *E-mail: anastasiyaaa04@gmail.com*

В последнее десятилетие в Калининградской области количество находок восточной квакши *Hyla orientalis* и краснобрюхой жерлянки *Bombina bombina* возрастает [4; наши данные]. Для оценки состояния популяций необходимо знать возраст достижения половой зрелости, средний возраст и продолжительность жизни особей [2]. В настоящей работе представлены первые сведения о возрастной структуре восточной квакши и краснобрюхой жерлянки на юге Балтийского региона.

Сбор материала осуществляли на территории п. Большаковское (Багратионовский г.о. Калининградской обл.; 54°26' с.ш. 20°39' в.д., 46 м над ур. м.) в течение двух полевых сезонов (8–10 июня 2023 г. и 8–10 мая 2024 г.). У 27 половозрелых самцов *H. orientalis* и 30 половозрелых особей неопределённого пола *B. bombina* возраст определяли стандартным методом скелетохронологии [3] по поперечным срезам фаланги пальца.

Средний возраст восточных квакш составил $2,07 \pm 0,874$ г. при размахе признака от 1 до 4 лет, а у краснобрюхих жерлянок – $3,97 \pm 1,159$ г. и 2–7 лет соответственно. Модальный возраст *H. orientalis* был равен 2 г. (37% выборки), у *B. bombina* – 3,5 г. (66% выборки). Квакши достигли половой зрелости уже после первой зимовки, в то время как жерлянки достигли её лишь после второй, при этом ожидаемая продолжительность жизни особей после достижения половой зрелости составила 2,6 г. для *H. orientalis* и 3,5 г. для *B. bombina*. Средняя длина тела квакш составила $43,63 \pm 0,571$ мм при разбросе признака от 36,71 до 49,74 мм, у жерлянок – $46,54 \pm 3,569$ мм и 34,8–52,35 мм соответственно. Длина тела *H. orientalis* и *B. bombina* увеличивалась с возрастом и демонстрировала быстрый темп у первых (коэффициент скорости роста составил 1,99), но не у вторых (коэффициент скорости роста составил 0,80) (Рис.).

Проведенное исследование показало, что *H. orientalis* на юге Балтийского региона демонстрирует "быструю" жизненную стратегию, характеризующуюся ранним половым созреванием, но короткой продолжительностью жизни [1], что может быть связано с недавней экспансией вида в Калининградскую обл. [4]. *B. bombina*, напротив, демонстрирует "медленную" стратегию жизни с поздним половым созреванием и значительной продолжительностью жизни [1], что свидетельствует о стабильном состоянии её популяции.

Источники и литература

- 1) Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР: Изд. 2-е, перераб. М., 2012.
- 2) Ляпков С.М. Сохранение и восстановление разнообразия амфибий европейской части России: разработка общих принципов и эффективных практических мер. М., 2003.
- 3) Смирин Э.М. Методика определения возраста амфибий и рептилий по слоям в кости // Руководство по изучению земноводных и пресмыкающихся. Киев, 1989. С. 144–153.

- 4) Litvinchuk S.N., Grishanov G.V., Grishanova Y.N., Skorinov D.V. Invasion of the North: The Eastern Tree Frog (*Hyla orientalis*) range shift in the East Baltic Sea Region // Russian Journal of Herpetology. 2024. V. 31. No. 1. P. 24–30.

Иллюстрации

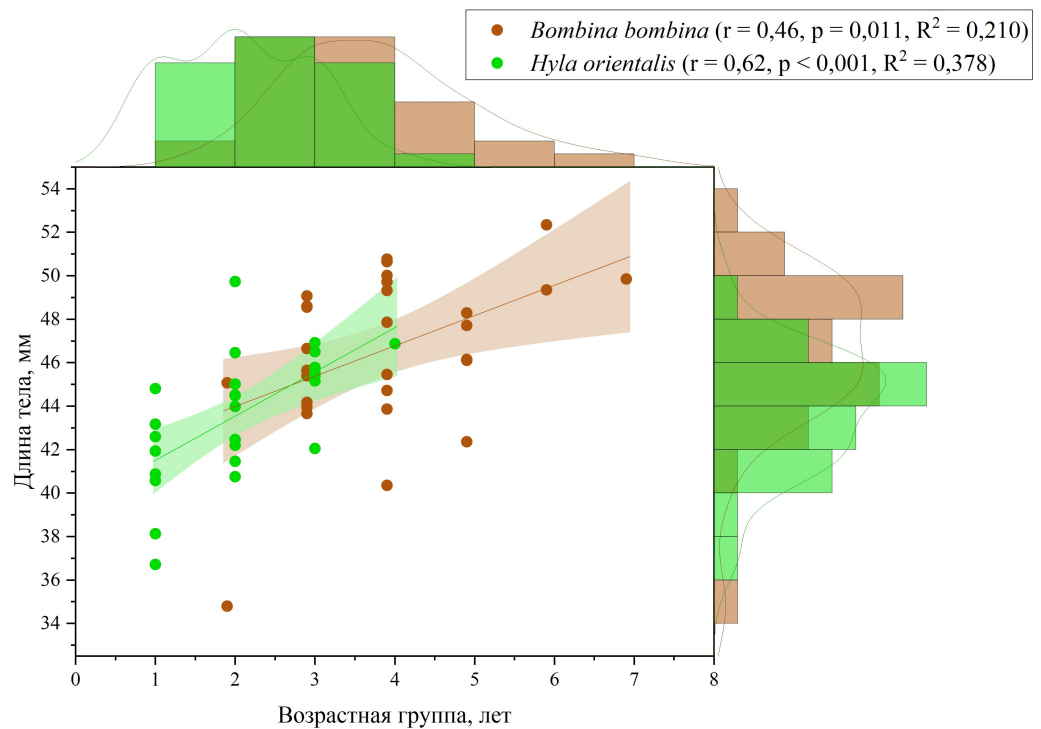


Рис. : Зависимость длины тела *Bombina bombina* и *Hyla orientalis* от их возраста