Растительный мир в этих иллюстрациях не играет большой и самостоятельной роли. Рисуются чаще всего отдельные деревья, иногда олицетворяющие сравнения и символы, иногда отражающие реалии и детали, о которых говорится в тексте. Первое дерево, изображенное на первой странице, иллюстрирует, как уже отмечалось выше, сравнение; высокое, стройное дерево иллюстрирует сравнение-символ псалма 127-го: «жена твоя яко лоза плодовита» (л. 183). В изображении входа Христа в Иерусалим (л. 9 об.) дерево уже необходимая реалия: хотя иллюстрируется лишь стих «изо уст младенець и съсущих свершил еси хвалу», из евангельского изложения этого события известно, что народ приветствовал Христа срезанными «ветвиями древес». Отдельные или немногочисленные деревья в качестве декоративного элемента изображены еще на многих иллюстрациях; наряду с горами они показывают, что действие происходит на воздухе. Две больших группы деревьев нарисованы около стиха 77-го псалма «изби градом винограды их»; это уж настоящая иллюстрация. Больше же всего деревьев изображено в иллюстрациях тех псалмов, где идет речь о рае, «насажденном», по библейскому сказанию, богом. На фоне деревьев дважды изображен Авраам (лл. 2 об. и 29 об.), и три группы изящных деревьев изображены у начала 119-го псалма: «Руце твои створисте мя и создасте мя». Иллюстрируется это сценой «творения» Адама, происходящей в раю, который изображен в виде сада, населенного птицами; на нижнем поле две великолепно разрисованные «райские птицы» — павлины.

Животные являются неотъемлемым элементом пейзажа, и их в Киевской псалтири очень много; они весьма разнообразны не только по своим изображениям, но и по своим функциям: изображаются животные, упоминающиеся или действующие в тексте псалмов, животные, иллюстрирующие сравнения или символы, т. е. элемент уже не реальный, а поэтический.

Первая большая группа животных иллюстрирует стих 8-го псалма: «Вся покорил еси под нозе его — овца и волы вся, еще же и скоты польскыя, птица небесная, рыбы морскыя» (л. 9 об.) (рис. 2); кроме перечисленных в тексте, изображена пара коз и две лошади, очевидно, для пополнения числа «скотов польских». Особенно разнообразны здесь птицы: две — в полете, три — на земле (две черные, с хищными клювами и раздвоенными хвостами, одна белая, «пешая», вероятно, куропатка). Овцы, волы, «скоты польския» (травоядные) и птицы изображены вне природы, вне среды своего обитания, но рыбы (их тоже несколько видов) изображены в своей стихии, в воде. Последнее, конечно, не случайно, а отражает реальную действительность: рыба не может жить без воды. Много разнообразных животных, птиц и рыб — реальных и фантастических — изображено в конце Псалтири, около так называемой «Песни трех отроков», в которой говорится, как «всякое дыхание» хвалит бога (лл. 224 об.—225). На л. 83 изображены две лисы, иллюстрирующие соответствующий стих 62-го псалма. Среди фантастических зверей-людоедов весьма реалистически изображен медведь (л. 144 об.). Из фантастических животных (их в Киевской псалтири сравнительно немного) особенно интересен «аспид глухий и затыкаяй уши свои»; делает он это кончиком раздвоенного хвоста, а перед ним играет на длинной дудке человек в остроконечной шапке (л. 77 об.).

Многие звери на полях Киевской псалтири иллюстрируют сравнения, которыми изобилуют псалмы. Коварные и хитрые враги сравниваются обычно со львами. Первый из таких львов, сиреневый, нападает на человека из-за скалы каким-то призраком (л. 8); второй, зеленый, бросается на человека в открытую, хотя и иллюстрирует стих 9-го псалма «лаеть